

**BARRUKO AITORTZAK (KONBALIDAKETAK) G.I.E. GRADUAK**

**RECONOCIMIENTOS INTERNOS DE CRÉDITOS (CONVALIDACIONES) ENTRE GRADOS DE LA E.I.G.**

**BARRUKO AITORTZAK, GIE GRAD  
UAK**  
**RECONOCIMIENTOS INTERNOS, EIG GRADOS**

**HELBURUKO GRADUEN arabera**  
Ordenados por GRADO DE DESTINO

<b>Arkitektura Teknikoa / Arquitectura Técnica.....</b>	<b>3</b>
<b>1.Ingeniaritza Zibila /Ingeniería Civil .....</b>	<b>5</b>
<b>2.Ingeniaritza Elektrikoa / Ingeniería Eléctrica .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritza / Ingeniería Electrónica Industrial y Automática .....</b>	<b>13</b>
<b>4.Ingeniaritza Mekanikoa /Ingeniería Mecánica.....</b>	<b>16</b>

## I. Arkitektura Teknikoa / Arquitectura Técnica

### JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN

### HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO

INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Maila Curso	Kred. Créd.	ARKITEKTURA TEKNIKOKO GRADUA GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA	Maila a	Kred. Créd.
Adierazpen Grafikoa I Expresión Gráfica I	1	6	Adierazpen Grafikoa I Expresión Gráfica I	1	9
Materialen Zientzia Ciencia de Materiales	2	6	Materialen Oinarriak I Fundamentos de Materiales I	1	9
Kalkulo Cálculo	1	12	Oinarri Matematikoak I Fundamentos Matemáticos I	1	6
Algebra eta Geometria Algebra y Geometría	1	6	Oinarri Matematikoak II Fundamentos Matemáticos II	1	6
Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	10,5	Fisika Aplikatua Física Aplicada	1	9
Enpresen Antolakuntza Organización de Empresas	2	6	Enpresari Aplikaturiko Ekonomia Economía Aplicada a la Empresa	1	7,5
Lurren Ingeniaritza eta Morfologia Ingeniería y Morfología del Terreno	2	6	Egiturak I Estructuras I	2	6
Adierazpen Grafikoa II Expresión Gráfica II	1	6	Zuinetaketa Topografia Replanteos y Topografía	2	6
Segurtasuna eta Legedia Seguridad y Legislación	4	6	Prebentziorako, Segurtasunerako eta Osasunerako Sarrera eta Proiektu Teknikoak / Introducción a la Prevención, Seguridad y Salud y Proyectos Técnicos	2	6
Egituren Teoria Teoría de Estructuras	2	12	Egiturak II Estructuras II	3	6
			Egiturak III Estructuras III	3	6
Hiri Zerbitzuak Servicios Urbanos	3	6	Hirigintza kudeaketa Gestión Urbanística	3	6
Lanen Plangintza eta Kudeaketa Planificación y Gestión de Obras	4	6	Lanen Plangintza, Antolakuntza eta Kontrola Planificación, Organización y Control de Obras	3	6

INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Maila Curso	Kred. Créd.	ARKITEKTURA TEKNIKA GRADUA GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA	Maila	Kred.
HAUT- Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT- Normay Uso de la Lengua Vasca	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT-OPT- English for industrial Engineering	4	6	English for industrial Engineering	4	6
HAUT- Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT- Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- Akustika OPT- Acústica	4	6	HAUT- Akustika Arkitektonika OPT- Acústica Arquitectónica	4	6
HAUT- Ordenagailubidezko egiturak OPT- Estructuras por Ordenador	4	6	HAUT- Egituren kalkulua ordenagailubidez OPT- Cálculo de Estructuras por Ordenador	4	6
HAUT- Eraikuntza IV ** OPT- Construcción IV	4	9	Eraikuntza IV Construcción IV	4	9

**\*\* Irakasgai hau hautazko gisa eskaintzen da Ingenieritza Zibileko Graduan. Derrigorrezko irakasgaia da Arkitektura Teknikoko Graduan. Asignatura que se ofrece como optativa en el Grado de Ingeniería Civil y que es obligatoria en el Grado de Arquitectura Técnica**

## 2.Ingeniaritza Zibila /Ingeniería Civil

### JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN

### HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO

ARKITEKTURA TEKNIKA GRADUA GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA	Maila Curso	Rred. Créd.	INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Maila a	Rred. Créd.
Fisika Aplikatua Física Aplicada	1	9	Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	10,5
Adierazpen Grafikoa I Expresión Gráfica I	1	9	Adierazpen Grafikoa I Expresión Gráfica I	1	6
Oinarri Matematikoak II Fundamentos Matemáticos	1	6	Algebra eta Geometria Algebra y Geometría	1	6
Enpresari Aplikaturiko Ekonomia Economía Aplicada	1	7,5	Enpresen Antolakuntza Organización de Empresas	2	6
Materialen Oinarriak I Fundamentos de Materiales I	1	9	Materialen Zientzia Ciencia de Materiales	2	6
Materialak II Materiales II	2	9			
Egiturak I Estructuras I	2	6	Lurren Ingeniaritza eta Morfologia Ingeniería y Morfología del Terreno	2	6
Zuinketaketa Topografia Replanteos y Topografía	2	6	Adierazpen Grafikoa II Expresión Gráfica II	1	6
Egiturak II Estructuras II	3	6	Egituren Teoria Teoría de Estructuras	2	12
Egiturak III Estructuras III	3	6			
Laneko Segurtasuna eta Prebentzioa Prevención y Seguridad en el Trabajo	3	6	Segurtasuna eta Legedia Seguridad y Legislación	4	6
Hirigintza kudeaketa Gestión Urbanística	3	6	Hiri Zerbitzuak Servicios Urbanos	3	6
Eraikuntza IV Construcción IV	4	9	HAUT - Eraikuntzaren Patologia OPT - Patología de la Construcción	4	6
HAUT - Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT - Normak eta Usoa de la Lengua Vasca	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT - Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6



HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- Akustika Arkitektonika OPT- Acústica Arquitectónica	4	6	HAUT- Akustika OPT- Acústica	4	6
HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6
HAUT- Instalazio Elektrikoak Eraikuntzan OPT - Instalaciones Eléctricas en la Edificación	4	6	Teknologia ElektriKa TecnologíaEléctrica	2	6
HAUT-Egituren kalkulua ordenagailubidez OPT- Cálculo de Estructuras por Ordenador	4	6	HAUT-Ordenagailubidezko egiturak OPT- Estructuras por Ordenador	4	6

### JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN

### HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO

<b>INGENIARITZA ELEKTRIKOKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>	<b>INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Maila a</b>	<b>Kred. Créd.</b>
Algebra <b>Algebra</b>	1	6	Algebra eta Geometria <b>Algebra y Geometría</b>	1	6
Kalkulua <b>Cálculo</b>	1	12	Kalkulua <b>Cálculo</b>	1	12
Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak <b>Fundamentos Físicos de la Ingeniería</b>	1	12	Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak <b>Fundamentos Físicos de la Ingeniería</b>	1	10,5
Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak <b>Fundamentos Químicos de la Ingeniería</b>	1	9	Kimika <b>Química</b>	1	6
Informatikaren Oinarriak <b>Fundamentos de Informática</b>	1	6	Informatika <b>Informática</b>	1	6
Fluido en Mekanika <b>Mecánica de Fluidos</b>	2	6	Fluido en Mekanika eta Hidraulika <b>Mecánica de Fluidos eta Hidraulika</b>	2	6
Enpresen Administrazioa eta <b>Economía y Administración</b>	2	6	Enpresen Antolakuntza <b>Organización de Empresas</b>	2	6
Teknologia Elektroaren Oinarriak <b>Fundamentos de Tecnología Eléctrica</b>	2	9	Teknologia Elektra <b>Tecnología Eléctrica</b>	2	6
Ingurumen Teknologia <b>Tecnologías Ambientales</b>	4	6	Ingurumen Ingeniaritza <b>Ingeniería Ambiental</b>	3	6
HAUT - Euskararen Arauak eta Erabilerak <b>OPT - Norma y Uso de la Lengua Vasca</b>	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz <b>OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera</b>	4	6
HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz <b>OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera</b>	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz <b>OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera</b>	4	6
HAUT - Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak <b>OPT - Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas</b>	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz <b>OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera</b>	4	6
HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz <b>OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera</b>	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz <b>OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera</b>	4	6
HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6

**JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN**

**HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO**

<b>INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA AUTOMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA INDUSTRIAL V</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>	<b>INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>
Algebra Algebra	1	6	Algebra eta Geometria Algebra y Geometría	1	6
Kalkulua Cálculo	1	12	Kalkulua Cálculo	1	12
Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	12	Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	10,5
Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak Fundamentos Químicos de la Ingeniería	1	9	Kimika Química	1	6
Informatikaren Oinarriak Fundamentos de Informática	1	6	Informatika Informática	1	6
Fluido en Mekanika Mecánica de Fluidos	2	6	Fluido en Mekanika eta Hidraulika Mecánica de Fluidos eta Hidráulica	2	6
Enpresen Administrazioa eta Ekonomia Economía y Administración de Empresas	2	6	Enpresen Antolakuntza Organización de Empresas	2	6
Teknologia Elektrikoaren Oinarriak Fundamentos de Tecnología Eléctrica	2	9	Teknologia ElektriKa Tecnología Eléctrica	2	6
Ingurumen Teknologia Tecnologías Ambientales	4	6	Ingurumen Ingeniaritza Ingeniería Ambiental	3	6
HAUT - Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT - Norma y Uso de la Lengua Vasca	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT - Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6



### JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN

### HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO

<b>INGENIARITZA MEKANIKAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>	<b>INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Maila a</b>	<b>Kred. Créd.</b>
Algebra Algebra	1	6	Algebra eta Geometria Algebra y Geometría	1	6
Kalkulua Cálculo	1	12	Kalkulua Cálculo	1	12
Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	12	Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	10,5
Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak Fundamentos Químicos de la Ingeniería	1	9	Kimika Química	1	6
Informatikaren Oinarriak Fundamentos de Informática	1	6	Informatika Informática	1	6
Fluido en Mekanika Mecánica de Fluidos	2	6	Fluido en Mekanika eta Hidraulika Mecánica de Fluidos eta Hidraulika	2	6
Enpresen Administrazioa eta Ekonomia Economía y Administración de Empresas	2	6	Enpresen Antolakuntza Organización de Empresas	2	6
Teknologia Elektrikoaren Oinarriak Fundamentos de Tecnología Eléctrica	2	9	Teknologia Eléktrika Tecnología Eléctrica	2	6
Materialen Erresistentzia eta Elastikotasuna Elasticidad y Resistencia de Materiales	3	9	Egituren Teoria Teoría de Estructuras	2	9
Industria Egiturak eta Eraikuntzak Estructuras y Construcciones Industriales	3	9	Egituren Teknologia I Tecnología de Estructuras I	3	6
Ingurumen Teknologia Tecnologías Ambientales	4	6	Ingurumen Ingeniaritza Ingeniería Ambiental	3	6
HAUT - Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT - Normak eta Usoa de la Lengua Vasca	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT - Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6

### 3. Ingeniaritza Elektrikoa / Ingeniería Eléctrica

JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN			HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO		
INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Maila Curso	Kred. Créd.	INGENIARITZA ELEKTRIKOKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	Maila Curso	Kred. Créd.
Kimika Química	1	6	Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak Fundamentos Químicos de la Ingeniería	1	9
Kalkulo Cálculo	1	12	Kalkulo Cálculo	1	12
Aljebra eta Geometria Algebra y Geometría	1	6	Aljebra Algebra	1	6
Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	10,5	Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	12
Informatika Informática	1	6	Informatikaren Oinarriak Fundamentos de Informática	1	6
Enpresen Antolakuntza Organización de Empresas	2	6	Enpresen Administrazioa eta Ekonomia Economía y Administración de Empresas	2	6
Fluido en Mekanika eta Hidraulika Mecánica de Fluidos e Hidráulica	2	6	Fluido en Mekanika Mecánica de Fluidos	2	6
Ingurumen Ingeniaritza Ingeniería Ambiental	3	6	Ingurumen Teknologia Tecnologías Ambientales	4	6
HAUT- Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT- Normak eta Uso de la Lengua Vasca	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT-OPT- English for industrial Engineering	4	6	HAUT-OPT English for industrial Engineering	4	6
HAUT- Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT- Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6

### JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN

### HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO

INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA AUTOMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA INDUSTRIAL V	Maila Curso	Kred. Créd.	INGENIARITZA ELEKTRIKOKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	Maila Curso	Kred. Créd.
GaiGuztiak Todas las asignaturas	1	60	GaiGuztiak Todas las asignaturas	1	60
GaiGuztiak Todas las asignaturas	2	60	GaiGuztiak Todas las asignaturas	2	60
Potentzia Elektronika Electrónica de Potencia	3	6	Potentzia Elektronika Electrónica de Potencia	3	6
Erregulazio Automatikoa Regulación Automática	3	6	Erregulazio Automatikoa Regulación Automática	3	6
Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24	Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24
HAUT- Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT - Normay Uso de la Lengua Vasca	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT- Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT- Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6
HAUT- Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT - Dirección y Gestión de Personas	4	6	HAUT- Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT - Dirección y Gestión de Personas	4	6

### JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN

### HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO

<b>INGENIARITZA MEKANIKAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>	<b>INGENIARITZA ELEKTRIKOKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>Maila a</b>	<b>Kred. Créd.</b>
Gai Guztiak Todas las asignaturas	1	60	Gai Guztiak Todas las asignaturas	1	60
Gai Guztiak Todas las asignaturas	2	60	Gai Guztiak Todas las asignaturas	2	60
Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24	Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24
HAUT - Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT - Normay Usodela Lengua Vasca	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT - Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6
HAUT - Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT - Dirección y Gestión de Personas	4	6	HAUT - Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT - Dirección y Gestión de Personas	4	6

#### 4. Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritza / Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

##### JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN

##### HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO

INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Maila Curso	Kred. Créd.	INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA AUTOMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y	Maila Curso	Kred. Créd.
Kimika Química	1	6	Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak Fundamentos Químicos de la Ingeniería	1	9
Kalkulo Cálculo	1	12	Kalkulo Cálculo	1	12
Aljebra eta Geometria Algebra y Geometría	1	6	Aljebra Algebra	1	6
Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	10,5	Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	12
Informatika Informática	1	6	Informatikaren Oinarriak Fundamentos de Informática	1	6
Enpresen Antolakuntza Organización de Empresas	2	6	Enpresen Administrazioa eta Ekonomia Economía y Administración de Empresas	2	6
Fluido en Mekanika eta Hidraulika Mecánica de Fluidos e Hidráulica	2	6	Fluido en Mekanika Mecánica de Fluidos	2	6
Ingurumen Ingeniaritza Ingeniería Ambiental	3	6	Ingurumen Teknologia Tecnologías Ambientales	4	6
HAUT - Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT - Norma y Uso de la Lengua Vasca	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT-OPT - English for industrial Engineering	4	6	HAUT-OPT English for industrial Engineering	4	6
HAUT - Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT - Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6

**JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE**

**HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO**

<b>INGENIARITZA ELEKTRIKOKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>	<b>INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA AUTOMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELCESTRÓNICA INDUSTRIAL Y</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>
GaiGuztiak Todas las asignaturas	1	60	GaiGuztiak Todas las asignaturas	1	60
Gai Guztiak Todas las asignaturas	2	60	GaiGuztiak Todas las asignaturas	2	60
Potentzia Elektronika Electrónica de Potencia	3	6	Potentzia Elektronika Electrónica de Potencia	3	6
Erregulazio Automatikoa Regulación Automática	3	6	Erregulazio Automatikoa Regulación Automática	3	6
Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24	Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24
HAUT - Industria Informatika ** OPT - Informática Industrial	4	6	Industria Informatika Informática Industrial	3	6
HAUT - Tecnología Electrónica ** OPT - Tecnología Elektronikoa	4	6	Tecnología Electrónica Tecnología Elektronikoa	3	6
HAUT - Industria Automatizazioa ** OPT - Automatización Industrial	4	6	Industria Automatizazioa Automatización Industrial	3	6
HAUT - Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT - Normak eta Uso de la Lengua Vasca	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT - Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT - OPT English for Industrial Engineering	4	6
HAUT - Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT - Dirección y Gestión de Personas	4	6	HAUT - Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT - Dirección y Gestión de Personas	4	6

**\*\* Irakasgai hauek hautazko gisa eskaintzen dira Ingenieritza Elektrikoko Graduan. Derrigorrezko irakasgaiak dira Industria Elektronika eta Automatikoa Ingeniaritzako Graduan**

Asignaturas que se ofrecen como optativas en el Grado de Ingeniería Eléctrica y que son obligatorias en el Grado de Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

**JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE**

**HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO**

<b>INGENIARITZA MEKANIKAKO GRADUA</b> GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	<b>Maila</b> <b>a</b> <b>Curso</b>	<b>Kred.</b> <b>Créd.</b>	<b>INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA</b> <b>AUTOMATIKAREN INGENIARITZAKO</b> <b>GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b> <b>INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA</b>	<b>Maila</b> <b>a</b> <b>Curso</b>	<b>Kred.</b> <b>Créd.</b>
<b>GaiGuztiak</b> Todas las asignaturas	1	60	<b>GaiGuztiak</b> Todas las asignaturas	1	60
<b>GaiGuztiak</b> Todas las asignaturas	2	60	<b>GaiGuztiak</b> Todas las asignaturas	2	60
<b>Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik</b> Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24	<b>Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik</b> Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24
<b>HAUT- Euskararen Arauak eta Erabilerak</b> OPT - Normay Uso de la Lengua Vasca	4	6	<b>HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz</b> OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
<b>HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz</b> OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	<b>HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz</b> OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
<b>HAUT- Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak</b> OPT- Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	<b>HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz</b> OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
<b>HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz</b> OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	<b>HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz</b> OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6
<b>HAUT- Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa</b> OPT - Dirección y Gestión de Personas	4	6	<b>HAUT- Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa</b> OPT - Dirección y Gestión de Personas	4	6

## 5. Ingeniaritza Mekanikoa / Ingeniería Mecánica

JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN			HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO		
INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Maila Curso	Kred. Créd.	INGENIARITZA MEKANIKAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Maila a	Kred. Créd.
Kimika Química	1	6	Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak Fundamentos Químicos de la Ingeniería	1	9
Kalkulo Cálculo	1	12	Kalkulo Cálculo	1	12
Aljebra eta Geometria Algebra y Geometría	1	6	Aljebra Algebra	1	6
Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	10,5	Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak Fundamentos Físicos de la Ingeniería	1	12
Informatika Informática	1	6	Informatikaren Oinarriak Fundamentos de Informática	1	6
Enpresen Antolakuntza Organización de Empresas	2	6	Enpresen Administrazioa eta Ekonomia Economía y Administración de Empresas	2	6
Fluido en Mekanika eta Hidraulika Mecánica de Fluidos e Hidráulica	2	6	Fluido en Mekanika Mecánica de Fluidos	2	6
Ingurumen Ingeniaritza Ingeniería Ambiental	3	6	Ingurumen Teknologiak Tecnologías Ambientales	4	6
Egituren Teoria + Eraikuntza Teoría de Estructuras + Edificación	2-4	12+6	Industria Egiturak eta Eraikuntzak Estructuras y Construcciones Industriales	3	9
HAUT - Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT - Norma y Uso de la Lengua Vasca	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT - Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT-OPT - English for industrial Engineering	4	6	HAUT-OPT English for Industrial Engineering	4	6
HAUT - Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT - Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT - Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT - Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6



**JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN**

**HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO**

<b>INGENIARITZA ELEKTRIKOKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>	<b>INGENIARITZA MEKANIKAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA</b>	<b>Maila a</b>	<b>Kred. Créd.</b>
GaiGuztiak Todas las asignaturas	1	60	GaiGuztiak Todas las asignaturas	1	60
GaiGuztiak Todas las asignaturas	2	60	GaiGuztiak Todas las asignaturas	2	60
Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24	Derrigorrezko irakasgai guztiak, GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias excepto el TFG	4	24
HAUT- Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT- Normay Usodela Lengua Vasca	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT- Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT- Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6
HAUT- Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT- Dirección y Gestión de Personas	4	6	HAUT- Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT- Dirección y Gestión de Personas	4	6

**JATORRIZKO GRADUA / GRADO DE ORIGEN**

**HELBURUKO GRADUA / GRADO DE DESTINO**

<b>INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA AUTOMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA INDUSTRIAL V</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>	<b>INGENIARITZA MEKANIKAKO GRADUA GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA</b>	<b>Maila Curso</b>	<b>Kred. Créd.</b>
GaiGuztiak Todas las asignaturas	1	60	GaiGuztiak Todas las asignaturas	1	60
GaiGuztiak Todas las asignaturas	2	60	GaiGuztiak Todas las asignaturas	2	60
Derrigorrezko IrakasgaiGuztiak,GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias, excepto el TFG	4	24	Derrigorrezko IrakasgaiGuztiak,GrAL izan ezik Todas las asignaturas obligatorias, excepto el TFG	4	24
HAUT- Euskararen Arauak eta Erabilerak OPT- Normay Uso de la Lengua Vasca	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6	HAUT- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Escrita en Euskera	4	6
HAUT- Komunikazioa Euskaraz: Arlo Teknikoak OPT- Comunicación en Euskera: Áreas Técnicas	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6	HAUT- Ahozko Komunikazio Zientifiko-Teknikoa Euskaraz OPT- Comunicación Científico-Técnica Oral en Euskera	4	6
HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6	HAUT- OPT English for Industrial Engineering	4	6
HAUT- Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT- Dirección y Gestión de Personas	4	6	HAUT- Pertsonen Zuzendaritza eta Kudeaketa OPT- Dirección y Gestión de Personas	4	6