

**El centro de formación profesional 4.0 como elemento clave para proporcionar las competencias de fabricación avanzada requeridas:
Capacidades para responder a las demandas del sector de la fabricación avanzada**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

El apoyo de la Comisión Europea a la producción de esta publicación no constituye una aprobación de los contenidos, que refleja únicamente las opiniones de los autores, y no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.



This work is licensed by the EXAM 4.0 Partnership under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

EXAM 4.0 partners:

TKNIKA – Basque VET Applied Research Centre, CIFP Miguel Altuna, DHBW Heilbronn – Duale Hochschule Baden-Württemberg, Curt Nicolin High School, Da Vinci College, AFM – Spanish Association of Machine Tool Industries, 10XL, and EARLALL – European Association of Regional & Local Authorities for Lifelong Learning.

TABLE OF CONTENTS

1. Resumen	05
2. Introducción	06
■ Modelo de descripción de centros de FP	07
■ Factores clave de un modelo institucional	07
■ Colaboración y cooperación entre centros y empresas	07
■ Pedagogía y desarrollo profesional	08
■ Autonomía, mejora institucional y recursos	08
■ Aprendizaje a lo largo de la vida en la FP	08
■ Especialización inteligente, movilización de la innovación , ecosistemas y PYMEs	08
■ Industria 4.0 y digitalización	09
■ Ser ecológico y apoyar los objetivos de sostenibilidad	09
■ Descripción de las instituciones asociadas internas	09
■ Conclusión	24
3. Resumen	25
4. Anexo	26
■ Modelo de descripción para instituciones	26
■ Descripción de las instituciones asociadas a EXAM 4.0	34
■ Curt Nicolin Gymnasiet – Suecia	34
■ TKNIKA – España	39
■ Miguel Altuna – España	49
■ Da Vinci College – Países Bajos	61
■ DBHW – Alemania	68
■ Situación de las instituciones asociadas	83
■ Evaluación del modelo EXAM 4.0 para instituciones	91

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Abbreviations

FA	Fabricación Avanzada
CAD	Diseño asistido por ordenador
CAM	Fabricación asistida por ordenador
EXAM 4.0	Excelencia en la Fabricación Avanzada 4.0
FP	Formación Profesional
RV	Realidad virtual

La Industria 4.0 plantea nuevas exigencias a los trabajadores, las nuevas tecnologías requieren soluciones innovadoras y, por tanto, trabajadores innovadores que puedan adaptarse y aportar valor al sector industrial. Las nuevas exigencias generan nuevos requisitos a la educación. Las instituciones tienen un gran impacto en la educación, una gran responsabilidad para asegurar que se utiliza el enfoque adecuado. Las instituciones deben mejorar a lo largo de toda su vida, ser revisadas y modificadas constantemente para adaptar la educación a la evolución de la industria. Se ha desarrollado un modelo para describir las instituciones de forma humilde y eficiente en el tiempo, con el fin de hacer posible la comparación y el debate de los enfoques institucionales.



El primer paso en el proceso de análisis de los centros de FP, en aspectos tanto de estructura organizativa como de educación, es crear un modelo para describirlos. Se investigaron los aspectos importantes de las instituciones y de los centros. El consorcio EXAM 4.0 consideró que el cuestionario de la ETF era una buena base para describir las instituciones. La Fundación Europea de Formación, ETF, es una agencia de la Unión Europea que interactúa con países no europeos con el objetivo de mejorar sus sistemas de formación profesional. El cuestionario de la ETF es un marco de autoevaluación desarrollado por la Red para la Excelencia de la ETF, ENE y proporciona información relevante sobre el centro de FP en cuestión. La información proporcionada por las respuestas permite al centro analizar y evaluar su estado de desarrollo. Permite detectar deficiencias en el modelo institucional, información que es útil para el desarrollo posterior del modelo institucional.

El cuestionario de la ETF se armonizó y se utilizó como base para crear el modelo de descripción de las instituciones. El modelo desempeña un papel fundamental en un panorama más amplio y se utilizará en la próxima plataforma EXAM 4.0 para evaluar la situación de los centros europeos de FP. Los cinco centros de FP y los socios del consorcio Curt Nicolín Gymnasiet, Tknika, Miguel Altuna, Da Vinci College y la Universidad Estatal Cooperativa de Baden-Württemberg han probado el modelo y serán los primeros centros en el proceso de evaluación, desarrollo y creación de excelencia entre los centros europeos de FP.

MODELO DE DESCRIPCIÓN DE LOS CENTROS DE FP

El modelo se basa en el cuestionario de la ETF, elaborado para ofrecer al lector información sobre el modelo institucional de un centro de FP. Los socios internos y externos pueden utilizarlo para describir su modelo institucional de manera eficiente con el fin de demostrar fácilmente su institución. Es un cuestionario bien desarrollado y adaptado para tratar diferentes aspectos de las instituciones. El modelo EXAM 4.0 para la descripción de instituciones consta de tablas que proporcionan preguntas similares, para mostrar las respuestas.

FACTORES CLAVE DE UN MODELO INSTITUCIONAL

Casi todas las partes de una institución tienen un efecto directo o indirecto sobre el estudiante. Estos factores se consideran clave en el modelo institucional. Hemos buscado y clasificado los siguientes factores clave:

Colaboración y cooperación entre centros y empresas

La cooperación entre los centros de FP y la industria es esencial para proporcionar a la industria mano de obra y empleados cualificados. Las preguntas de esta sección muestran el estado de la colaboración entre la institución y la industria. Dicha colaboración da como resultado que los alumnos estén más preparados para la transición al mundo laboral. Las empresas suelen proporcionar un mayor conocimiento de la industria en forma de prácticas, etc. También es importante que los centros de FP cooperen con otros centros y organizaciones especializadas para coordinar la educación y obtener nuevas ideas y perspectivas.

Pedagogía y desarrollo profesional

La segunda sección se refiere a la pedagogía y el desarrollo profesional de los profesores de los centros de FP. Los profesores son una piedra angular en la creación de la excelencia de la FP y estas preguntas recogidas podrían servir de referencia para que los centros validen su propia institución. Los factores educativos, como los contenidos de aprendizaje y el equipamiento, son muy importantes, pero no son eficaces si el centro no proporciona a los alumnos unos profesores excelentes.

Autonomía, mejora institucional y recursos

Las preguntas recogidas en esta sección son sobre la institución, por ejemplo, el consejo de administración y la estructura de la organización.

Aprendizaje a lo largo de la vida en la FP

El aprendizaje permanente desempeña un papel fundamental en la Industria 4.0, tanto para el aprendizaje individual como para las organizaciones. Por lo tanto, tiene un papel clave para EXAM 4.0 y los centros de FP, en el consorcio, así como para los futuros socios de la plataforma. Las preguntas recogidas en esta sección se centran en el aprendizaje para adultos, con el fin de que la institución sea capaz de proporcionarlo a todos los trabajadores, haciendo que los alumnos estén al día con las necesidades de las industrias actuales.

Especialización inteligente, movilización de la innovación, ecosistemas y PYMEs

Es importante que las instituciones obtengan otras perspectivas sobre la educación, la innovación, las especializaciones inteligentes y las organizaciones externas. Estas preguntas se recogen para ver la colaboración entre el centro de FP y otras organizaciones en relación con los aspectos mencionados.

Industria 4.0 y la digitalización

En esta sección se han recogido preguntas relacionadas con la Industria 4.0 y la digitalización. Se trata de aspectos importantes que deben incluirse al describir las instituciones de los centros asociados a EXAM 4.0. Los centros de FP proporcionarán mano de obra a las industrias, por lo que es importante que la educación esté actualizada en lo que respecta a la industria y la digitalización.

Ser ecológico y apoyar los objetivos de sostenibilidad

Las cuestiones medioambientales son uno de los temas más importantes hoy en día. Por ello, los aspectos ecológicos y la capacidad de apoyar objetivos sostenibles son partes vitales de una institución.

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTITUCIONES ASOCIADAS INTERNAS

Los socios del consorcio interno han descrito sus instituciones con el modelo creado por EXAM 4.0. Han utilizado este modelo para asegurarse de que cubren todos los aspectos importantes.

1		Colaboración y cooperación entre centros y empresas				
		TKNIKA	Curt Nicolín	Miguel Altuna	Da Vinci	DHBW
1.1	Aprendizaje en el lugar de trabajo real (por ejemplo, prácticas en empresas)	Si	Si	Si	Si	Yes
1.2	¿Participan los empresarios representativos en la gestión del centro?	No	Si	No	En cierta medida	Si
1.3	¿Consulta el centro de FP a los empresarios los planes de estudio?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	Si
1.4	¿Hay algún directivo superior que coordine la cooperación escuela-empresa?	Si	Si	Si	En cierta medida	Si
1.5	¿Ha firmado el centro de FP contratos a largo plazo con al menos dos empresas para ofrecer, por ejemplo, prácticas?	Si	Si	Si	Si	Si
1.6	Las prácticas para los alumnos ¿equivalen al menos al 10% del plan de estudios?	Si	En cierta medida	Si	Si	Si
1.7	¿Se beneficia al menos un profesor de un mínimo de 5 días de formación en una empresa cada año?	No	En cierta medida	Si	En cierta medida	Si
1.8	¿Desarrolla la FP sistemáticamente programas de formación adaptados a los requisitos de la formación profesional inicial y continua?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	En cierta medida
1.9	¿Contribuyen las empresas regularmente a los procesos de evaluación de los estudiantes, por ejemplo, participan en jurados de evaluación?	Si	Si	Si	Si	Si
1.10	¿Demuestran los estudios que al menos el 30% de los licenciados continúan en sectores relacionados con su programa?	Si	En cierta medida	Si	Si	En cierta medida
1.11	¿Han contribuido las empresas con financiación/equipamiento, por valor de al menos 5.000 euros, en los dos últimos años?	Si	Si	Si	Si	En cierta medida
1.12	¿Se asocia el centro de FP con organizaciones especializadas a nivel nacional y regional?	Si	Si	Si	No	Si
1.13	¿Coopera el centro de FP con otros centros para coordinar las prácticas u otro tipo de aprendizaje basado en el trabajo para los alumnos adultos?	Si	En cierta medida	En cierta medida	No	En cierta medida
1.14	¿Coopera el centro de FP con otros centros para coordinar las prácticas de los profesores en un centro de trabajo industrial?	Si	En cierta medida	Si	No	En cierta medida

El enfoque principal entre los cinco socios es la educación de casos reales en empresas, todos los centros de los socios tienen prácticas en empresas y todos han firmado un acuerdo a largo plazo con empresas que contribuyen a los procesos de evaluación de los estudiantes y el 80% tiene prácticas en al menos el 10% de su tiempo de currículo. Esto demuestra que los centros de los socios tienen una fuerte conexión y cooperación con las empresas, lo cual es importante en la educación industrial.

Sin embargo, son menos los socios que cuentan con empleados representativos que participan en la administración del centro y son pocos los que tienen al menos un profesor con 5 o más días de formación en empresas cada año. La mayoría de los socios no cooperan, o sólo lo hacen en cierta medida, con otros centros de FP para coordinar la formación de los alumnos adultos.

2		Pedagogía y desarrollo profesional				
		TKNIKA	Curt Nicolin	Miguel Altuna	Da Vinci	DHBW
2.1	¿Tiene el centro de FP una persona encargada del desarrollo profesional?	Si	Si	Si	Si	Si
2.2	¿Ofrece el centro de FP tutoría a todos los nuevos profesores?	Si	Si	Si	Si	Si
2.3	¿Han asistido el 75% o más de los profesores al menos a un acto de formación continua en los últimos 12 meses?	Si	To some degree	To some degree	To some degree	Si
2.4	¿Crean los profesores regularmente tareas de aprendizaje que se asemejan a la vida real y actual?	Si	Si	Si	Si	En cierta medida
2.5	¿Tienen todos los formadores los conocimientos, habilidades y competencias adecuados que les capacitan para enseñar en su campo?	Si	Si	Si	Si	Si
2.6	¿Gestiona el centro de FP sistemáticamente la formación de todo su personal?	Si	En cierta medida	Si	Si	En cierta medida
2.7	¿Practican con regularidad todos los profesores pedagogías adecuadas a las asignaturas profesionales y a los distintos alumnos?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	En cierta medida
2.8	¿Hace la escuela o el centro un uso sistemático de los datos de las evaluaciones para evaluar y mejorar su propio rendimiento?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	Si
2.9	¿Observan los directivos y pedagogos regularmente la enseñanza y proporcionan comentarios a todo el personal?	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida
2.10	¿Planifica el centro de FP sus propios eventos de formación al menos tres veces al año para lograr su plan de formación?	Si	Si	Si	Si	Si
2.11	¿Tienen todos los profesores y formadores experiencia laboral industrial o profesional en empresas relevantes?	No	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	Si
2.12	¿Colabora al menos el 80% de los profesores regularmente entre sí para preparar y apoyar su enseñanza?	Si	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida
2.13	¿Se utiliza la evaluación periódica del aprendizaje para decidir qué tareas de aprendizaje deben establecerse para individuos y grupos de alumnos?	Si	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida
2.14	¿Evalúa el centro de FP el impacto que el desarrollo profesional tiene en la calidad de la enseñanza y en el aprendizaje?	Si	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	Si
2.15	¿Apoya el centro de FP el desarrollo general de la pedagogía, por ejemplo, compartiendo el material didáctico?	Si	Si	Si	No	Si
2.16	¿Trabaja el centro de FP en colaboración con la industria, las universidades, etc. para diseñar y organizar la formación continua de los formadores?	Si	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida
2.17	¿Participa el centro de FP en redes nacionales o internacionales para compartir buenas prácticas o investigaciones en materia de enseñanza y aprendizaje?	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida	Si
2.18	¿Dispone el centro de FP de un presupuesto para desarrollar e impartir formación continua?	Si	En cierta medida	Si	Si	Si

Todos los socios tienen una persona encargada del desarrollo profesional y su personal cuenta con los conocimientos, competencias y habilidades adecuados para su ámbito educativo. Todos los socios proporcionan a los nuevos profesores una tutoría y el centro planifica eventos de formación continua al menos tres veces al año para lograr su plan de formación. No todos los socios tienen personal con experiencia laboral en empresas relevantes. Es discutible si esto es negativo o positivo, está claro que es importante, sin embargo no es seguro que el mejor enfoque sea que todo el personal sea ex-empleado de empresas industriales.

3		Autonomía, mejora institucional y recursos				
		TKNIKA	Curt Nicolín	Miguel Altuna	Da Vinci	DHBW
3.1	¿Cuenta el centro de FP con un Consejo de Administración independiente que ejerce la autoridad y hace responsable al director?	No	En cierta medida	No	Si	Si
3.2	¿Ha definido el centro de FP, en consulta con las partes interesadas, su propia misión y plan de desarrollo institucional?	Si	En cierta medida	Yes	Si	Si
3.3	¿Tiene el centro de FP un sistema de garantía de calidad institucional que aplica?	Si	En cierta medida	Yes	Si	Si
3.4	¿Está el centro de FP autorizado a celebrar contratos con otras organizaciones de forma independiente (con fines comerciales)?	Si	Si	En cierta medida	Si	Si
3.5	¿Es capaz el centro de FP de obtener y retener ingresos, por ejemplo, mediante la venta de servicios o productos de formación?	Si	Si	Si	Si	En cierta medida
3.6	¿Es capaz el centro de FP de realizar cambios en los marcos o perfiles curriculares definidos a nivel nacional para adaptar el currículo a las necesidades locales?	Si	No	En cierta medida	En cierta medida	Si
3.7	¿Tiene el Consejo de Administración la autoridad para nombrar y destituir al director?	En cierta medida	No	Si	Si	Si
3.8	¿Está autorizado el centro de FP a nombrar su propio personal, por ejemplo, profesores a tiempo parcial, personal de mantenimiento, formadores?	En cierta medida	Si	No	Si	Si
3.9	¿Planifica y supervisa el centro de FP su propio presupuesto, decidiendo de forma independiente cómo utilizar los recursos?	Si	Si	Si	Si	En cierta medida
3.10	¿Dispone el centro de FP de laboratorios, aulas y talleres adecuados para impartir las competencias solicitadas por los interesados?	Si	Si	Si	Si	En cierta medida
3.11	¿Dispone el centro de FP de herramientas, equipos y consumibles adecuados que permiten desarrollar las competencias solicitadas?	Si	Si	Si	Si	Si
3.12	¿Tiene el centro de FP autoridad para decidir sus programas de aprendizaje y para cerrar los programas actuales?	Si	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	Si
3.13	¿Está la escuela o el centro autorizado a pedir préstamos, por ejemplo, para financiar inversiones?	No	Si	No	Si	En cierta medida
3.14	¿Coordina el centro de FP la planificación e impartición de programas de formación junto con otros proveedores de competencias?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	En cierta medida
3.15	¿Lidera e incluso inicia el centro de FP, proyectos nacionales o internacionales en los que participa más de una organización?	Si	Si	Si	Si	Si
3.16	¿Es el centro de FP copropietario de activos o empresas con otros centros educativos u organizaciones?	Si	No	Si	No	En cierta medida
3.17	¿Comparte el centro de FP servicios o personal con otros centros, por ejemplo, servicios de contabilidad, servicios de mantenimiento técnico?	Si	No	Si	Si	Si

Todos los centros asociados cuentan con herramientas, equipos y consumibles adecuados y casi todos los socios disponen de aulas y talleres totalmente adecuados que permiten educar las competencias solicitadas por las partes interesadas. Todos los socios dirigen o inician proyectos nacionales e internacionales en los que participa más de una organización. Esto demuestra que los centros de FP de los socios disponen de buenos recursos educativos.

La autonomía de los centros de FP varía, algunos pueden pedir préstamos para financiar inversiones y poseer activos junto con otras organizaciones. También tienen autoridad para decidir sus programas de aprendizaje, cerrar los programas existentes y pueden realizar cambios en los marcos curriculares definidos a nivel nacional para adaptarse a las necesidades locales. El resto de los socios no tienen esta autonomía, o sólo la tienen en cierta medida.

4	Aprendizaje a lo largo de la vida en la FP					
		TKNIKA	Curt Nicolín	Miguel Altuna	Da Vinci	DHBW
4.1	¿Tiene el centro de FP la misión explícita de impartir programas de educación o formación para adultos?	Si	En cierta medida	Si	Si	En cierta medida
4.2	¿Ha realizado el centro de FP un programa de formación de adultos de al menos 8 semanas de duración para 20 o más alumnos en los últimos dos años?	Si	Si	Si	Si	En cierta medida
4.3	¿Está el centro de FP formalmente acreditado como proveedor de educación para adultos?	Si	En cierta medida	Si	Si	En cierta medida
4.4	¿Apoya el centro de FP sistemáticamente el desarrollo de las competencias clave de todos los alumnos?	Si	Yes	Si	Si	Si
4.5	¿Ha impartido el centro de FP al menos tres programas diferentes para adultos de forma continuada en los últimos dos años?	Si	No	Si	Si	En cierta medida
4.6	¿Se ofrecen varios programas de aprendizaje para satisfacer las necesidades de los distintos alumnos?	Si	To some degree	Si	Si	En cierta medida
4.7	¿Ofrece el centro de FP asesoramiento especializado en materia de formación y carreras a los estudiantes adultos?	En cierta medida	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida
4.8	¿Han recibido los formadores una formación que les ha ayudado a desarrollar habilidades para apoyar el aprendizaje de adultos y el asesoramiento profesional?	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	Si
4.9	¿Se evalúan los resultados del aprendizaje de los programas de competencias para adultos con criterios validados por los empleadores?	Si	To some degree	Si	En cierta medida	Si
4.10	¿Más del 50% de los programas impartidos por el centro de FP son también accesibles para alumnos adultos?	Si	No	Si	En cierta medida	En cierta medida
4.11	¿Existe una financiación específica que hace posible que los estudiantes adultos puedan estudiar?	Si	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida
4.12	¿Conducen los programas para adultos a diplomas que tienen valor en el mercado laboral?	Si	Si	Si	Si	En cierta medida
4.13	¿Se realiza un seguimiento periódico de los graduados de los programas para adultos con el fin de supervisar los destinos y/o las futuras necesidades de aprendizaje?	To some degree	En cierta medida	En cierta medida	No	En cierta medida
4.14	¿Ofrece el centro de FP formación para adultos fuera del entorno escolar, por ejemplo, en el lugar de trabajo o en línea?	Si	En cierta medida	Si	Si	En cierta medida
4.15	¿Reconoce el centro de FP el aprendizaje informal de los adultos para que puedan beneficiarse del aprendizaje previo fuera de la escuela o del centro?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	En cierta medida
4.16	¿Colabora el centro de FP o apoya a otros proveedores de educación para adultos?	Si	No	En cierta medida	No	En cierta medida
4.17	¿Tiene el centro de FP asociaciones bien establecidas con empresas o agencias de empleo, por ejemplo, para impartir formación?	Si	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida
4.18	¿Tiene el centro de FP un papel de coordinación en lo que respecta a la educación de adultos, por ejemplo, en varias organizaciones?	Si	No sabe	En cierta medida	No	En cierta medida

Algunos de los socios prestan gran atención al aprendizaje permanente de los adultos, mientras que otros se centran menos en este aspecto. Casi todos los socios han llevado a cabo un programa de educación de adultos de al menos 8 semanas de duración para 20 o más alumnos en los últimos dos años y apoyan sistemáticamente el desarrollo de competencias clave para todos sus alumnos. Sin embargo, todos los alumnos obtienen diplomas tras la formación que tienen cierto valor en el mercado laboral.

El modelo muestra que la mayoría de los socios sólo en cierta medida tienen formadores que han recibido la formación y la orientación profesional necesaria para apoyar el aprendizaje de adultos. Lo mismo pasa con el seguimiento de los graduados, el control de los destinos o las futuras necesidades de aprendizaje. Sólo uno de los socios colabora o apoya a otros proveedores de educación para adultos.

5 Especialización inteligente, movilización de la innovación, ecosistemas y PYMEs.						
		TKNIKA	Curt Nicolín	Miguel Altuna	Da Vinci	DHBW
5.1	¿Reúne y analiza el centro de FP los conocimientos del mercado laboral, como las necesidades de los empresarios?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	Si
5.2	¿Colabora el centro de FP con los agentes locales o regionales responsables del desarrollo?	Si	En cierta medida	Si	Si	Si
5.3	¿Colabora el centro de FP con las asociaciones empresariales locales o regionales y la sociedad?	Si	En cierta medida	Si	Si	Si
5.4	¿Ha desarrollado o modificado El centro de FP su plan de estudios en respuesta al análisis del mercado laboral en los últimos tres años?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	Si
5.5	¿Proporciona el centro de FP competencias empresariales al 75% de sus alumnos adultos?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	Si
5.6	¿Ofrece la FP formación u otros servicios dirigidos a las pequeñas y medianas empresas (PYME)?	Si	Si	Si	Si	Si
5.7	¿Se ajustan los programas especializados que se ofrecen a las necesidades de empleo actuales y futuras de las empresas locales y regionales?	Si	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	Si
5.8	¿Contribuye el centro de FP a la estrategia regional de investigación, por ejemplo, ayudando a transferir y aplicar nuevas tecnologías?	Si	Si	Si	En cierta medida	Si
5.9	¿Ofrece El centro de FP servicios de incubación, es decir, apoyo a la creación de empresas, como alojamiento, tutoría o préstamos?	Si	No	Si	Si	En cierta medida
5.10	¿Colabora el centro de FP con la industria para crear nuevos programas de formación que aborden la innovación a nivel regional?	Si	En cierta medida	Si	Si	Si
5.11	¿Ha establecido el centro de FP acuerdos formales con organizaciones para abordar conjuntamente las necesidades económicas locales o regionales?	Si	En cierta medida	Si	Si	En cierta medida
5.12	¿Lidera o coordina el centro de FP asociaciones, beneficiosas para la región, acogiendo reuniones, por ejemplo?	Si	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida
5.13	¿Colabora el centro de FP con otras escuelas u organizaciones de investigación, por ejemplo, para desarrollar proyectos o programas de formación?	Si	Si	Si	En cierta medida	Si
5.14	¿Está el centro de FP formalmente reconocido para liderar el desarrollo de las competencias o tecnologías identificadas a nivel regional o nacional?	Si	En cierta medida	En cierta medida	No	Si

Todos los socios ofrecen formación dirigida a las pequeñas y medianas empresas y casi todos los centros colaboran con los agentes locales o regionales responsables del desarrollo, las asociaciones empresariales y la sociedad. Los centros también contribuyen a la estrategia regional de investigación, por ejemplo, ayudando a transferir y aplicar nuevas tecnologías. Los socios colaboran con la industria para crear nuevos programas de formación que aborden la innovación a nivel regional y con otros centros u organizaciones de investigación, por ejemplo, para desarrollar proyectos o programas de formación.

Tres de cada cinco socios respondieron que los programas de especialización que ofrecen se ajustan en cierta medida a las necesidades de empleo actuales y futuras de las empresas locales y regionales. Este es un buen ejemplo de las ventajas del modelo. Estos socios ya han identificado estos hechos y decidirán si quieren trabajar para mejorar los programas de formación.

6	Industria 4.0 y la digitalización					
		TKNIKA	Curt Nicolin	Miguel Altuna	Da Vinci	DHBW
6.1	¿Desarrolla el centro de FP habilidades y competencias digitales en al menos cinco programas de aprendizaje diferentes?	Si	Si	Si	Si	Si
6.2	¿Se utilizan las instrucciones digitales regularmente como método de enseñanza para al menos el 50% de los alumnos?	Si	Si	En cierta medida	Si	Si
6.3	¿Es el centro de FP capaz de proporcionar al 80% de sus estudiantes herramientas digitales para la formación a distancia?	Si	Si	Si	Si	Si
6.4	¿Promueve y utiliza el centro de FP Recursos Educativos Abiertos?	Si	En cierta medida	Si	No	Si
6.5	¿Se enseña a todos los alumnos un conjunto explícitamente definido de habilidades digitales como parte de sus competencias clave?	Si	Si	Si	En cierta medida	Si
6.6	¿Utiliza el centro de FP el aprendizaje digital para proporcionar situaciones de aprendizaje relacionadas con el trabajo, por ejemplo, simulaciones de vídeo, juegos de negocios, RV?	Si	Si	Si	En cierta medida	Si
6.7	¿Aprende al menos el 50% de los alumnos a codificar?	No	En cierta medida	En cierta medida	No	Si
6.8	¿Aprende al menos el 80% de los alumnos el pensamiento digital?	No	Si	En cierta medida	En cierta medida	Si
6.9	¿Garantiza el centro de FP la seguridad, la privacidad y un comportamiento responsable en los entornos digitales?	Si	Si	Si	Si	Si
6.10	¿Desarrolla el centro de FP competencias digitales para todo el personal, de acuerdo con el plan de desarrollo institucional?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	Si
6.11	¿Utilizan todos los profesores y alumnos entornos o sistemas de aprendizaje digitales para el aprendizaje y la evaluación, por ejemplo, Microsoft 365?	Si	Si	Si	Si	Si
6.12	¿Se utilizan las tecnologías digitales de aprendizaje para proporcionar aprendizaje para todos los alumnos en cualquier lugar?	Si	Si	Si	En cierta medida	Si
6.13	¿Incluyen al menos el 50% de los programas de aprendizaje tecnologías digitales industriales actualizadas, como CAD, CAM, impresión 3D...?	Si	Si	Si	No	En cierta medida
6.14	¿Ha definido la FP planes para garantizar que el desarrollo de su propia infraestructura digital esté en consonancia con la pedagogía y el plan de estudios?	Si	Si	Si	En cierta medida	Si
6.15	¿Ofrece el centro de FP al menos dos perfiles especializados que abordan explícitamente las competencias digitales relevantes para la Industria 4.0?	Si	En cierta medida	Si	Si	Si
6.16	¿Trabaja el centro de FP en colaboración con los empresarios para abordar el nuevo desarrollo tecnológico digital?	Si	Si	Si	En cierta medida	Si
6.17	¿Colabora el centro de FP digitalmente con otros proveedores de competencias, por ejemplo a través de hermanamientos electrónicos, videoconferencias o plataformas?	Si	Si	Si	En cierta medida	Si
6.18	¿Apoya el centro de FP el desarrollo de la digitalización para otros proveedores de competencias?	Si	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida
6.19	¿Apoya la FP el desarrollo de la digitalización llevada a cabo por otros proveedores de competencias?	Si	Si	En cierta medida	No	No

El modelo muestra que los socios son competitivos en lo que respecta a los aspectos de la Industria 4.0 y la digitalización. Todos los socios, por ejemplo, desarrollan habilidades y competencias digitales en al menos cinco de sus programas de aprendizaje y son capaces de proporcionar al menos al 80% de sus estudiantes herramientas digitales para el aprendizaje a distancia; una investigación más profunda podría haber demostrado que los socios son capaces de proporcionar a todos sus estudiantes estas herramientas digitales. Todos los socios trabajan con entornos o sistemas digitales de aprendizaje y evaluación. La Industria 4.0 conlleva la necesidad de ciber seguridad, por lo que todos los socios garantizan la seguridad, la privacidad y un comportamiento responsable en sus entornos digitales.

7		Ser ecológico y apoyar los objetivos de sostenibilidad				
		TKNIKA	Curt Nicolin	Miguel Altuna	Da Vinci	DHBW
7.1	¿Se han llevado a cabo algunas actividades de sensibilización en la FP, por ejemplo, campañas sobre la reducción de residuos...?	Si	Si	Si	En cierta medida	En cierta medida
7.2	¿Incluyen los programas de aprendizaje competencias relevantes para la sostenibilidad de la economía?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	En cierta medida
7.3	¿Apoya la FP la ciencia del cambio climático y la exploración de los aspectos críticos del cambio medioambiental?	Si	En cierta medida	No	No	Si
7.4	¿Aborda el centro de FP explícitamente las cuestiones de sostenibilidad en su estrategia institucional?	Si	Si	Si	No	En cierta medida
7.5	¿Ofrece el centro de FP al menos un programa de formación que aborda explícitamente una ocupación verde actual o emergente?	Si	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida
7.6	¿Desarrolla el centro de FP sistemáticamente competencias en tecnologías verdes, por ejemplo, energía solar o eólica, aislamiento, baterías eléctricas...?	Si	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida
7.7	¿Audita y controla el centro de FP su propia huella medioambiental?	En cierta medida	En cierta medida	No	No	En cierta medida
7.8	¿Ofrece el centro de FP una formación para adultos que proporciona competencias ecológicas, da acceso a las tecnologías ecológicas y abre las puertas a las profesiones ecológicas?	Si	No	En cierta medida	No	No
7.9	¿Ayuda el centro de FP a desarrollar nuevos programas, planes de estudio o tecnologías relacionados con la sostenibilidad ecológica?	Si	En cierta medida	No	No	Si
7.10	¿Ha aplicado el centro de FP con éxito una estrategia de transformación ecológica?	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	No	En cierta medida
7.11	¿Está reduciendo el centro de FP su propia huella de carbono en línea con los objetivos nacionales e internacionales para el 2030?	En cierta medida	En cierta medida	En cierta medida	No	En cierta medida
7.12	¿Capacita el centro de FP a los alumnos y al personal para innovar y colaborar en la consecución de una economía sostenible?	Si	En cierta medida	En cierta medida	No	No
7.13	¿Colabora el centro de FP con la industria o los institutos de investigación para desarrollar programas de aprendizaje que aborden la sostenibilidad?	Si	En cierta medida	Si	En cierta medida	En cierta medida
7.14	¿Colabora el centro de FP con otras partes interesadas para lograr un progreso medible en los objetivos colectivos de sostenibilidad?	Si	En cierta medida	No	En cierta medida	No

Según las respuestas del modelo, los centros de FP asociados son los que menos se centran en la sostenibilidad ecológica. Será interesante seguir analizando este aspecto cuando este modelo haya sido utilizado por más centros de FP en Europa, a fin de obtener una visión más completa de la situación. Sin embargo, estas respuestas no indican que los centros no estén concienciados con el medio ambiente o que no tengan instituciones sostenibles desde el punto de vista ecológico sino que se centran principalmente en los programas educativos especializados en la sostenibilidad ecológica.

CONCLUSIÓN

Las respuestas de estas tablas muestran la situación real de las instituciones del consorcio EXAM 4.0. Esto no es suficiente para definir la situación institucional de los centros de FP en Europa, pero puede reflejarla en cierta medida. Este modelo se utilizará en la próxima plataforma EXAM 4.0 y, cuando otros centros de FP se unan a la plataforma, mostrará una visión más amplia y completa de la situación, así como de la información relativa a los mismos.

El modelo está dividido en siete secciones diferentes, y el análisis de las respuestas de cada sección muestra los aspectos en los que más se centran los centros de FP. El modelo muestra que, según las respuestas del modelo rellenado por los socios del consorcio, los centros de FP son los que menos se centran en la transformación ecológica y los objetivos sostenibles. Es necesario realizar una investigación más exhaustiva sobre las instituciones para determinar la razón definitiva de esto. Sin embargo, las preguntas sirven para abrir los ojos, ya que los resultados están por escrito y se pueden tomar medidas para desarrollarse en este campo y alcanzar la excelencia.

El resto de apartados tuvieron una respuesta bastante equitativa por parte del consorcio. De acuerdo con las respuestas del modelo, el enfoque principal para los centros de FP, con un pequeño margen, parece ser el relativo a la Industria 4.0 y la digitalización. Los centros de FP forman parte del consorcio EXAM 4.0; por lo tanto, es bueno saber que se centran en la Industria 4.0 y la digitalización.

Este modelo debería utilizarse para la plataforma EXAM 4.0 y las respuestas deberían analizarse. Esto podría dar una visión global de la situación de los centros de FP en Europa.

Este modelo garantiza que los aspectos relevantes de las instituciones de un centro de FP queden cubiertos en una descripción que no requiera mucho tiempo. El modelo describe la institución de un centro de FP de forma eficiente, pero también puede utilizarse como resumen de una descripción más amplia.

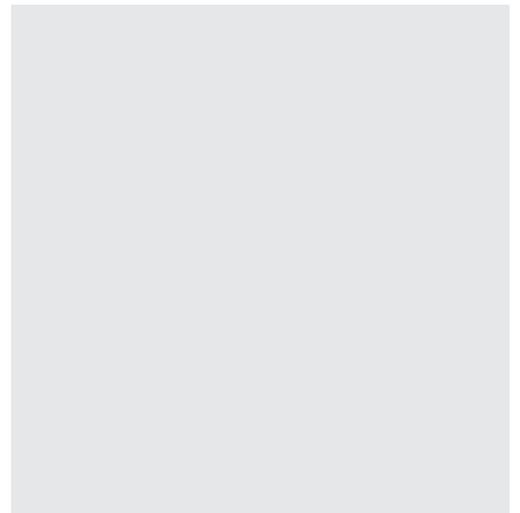


Todos los socios de EXAM 4.0 probaron el modelo de descripción de los talleres de fabricación avanzada. La información puede ser utilizada tanto por los socios internos como por los externos. Es beneficioso ver cómo otros centros de FP enfocan la educación y la implementación de la tecnología de fabricación avanzada para obtener nuevos conocimientos. La descripción también se utilizará como referencia para la creación de la versión final del modelo de EXAM 4.0.

MODELO DE DESCRIPCIÓN PARA LAS INSTITUCIONES

El modelo se basa en el cuestionario de la ETF, elaborado para ofrecer al lector información sobre el modelo institucional de un centro de FP. Los socios internos y externos pueden utilizar este modelo para describir su modelo institucional de manera eficiente con el fin de demostrar fácilmente su institución. El cuestionario de la ETF es un cuestionario bien desarrollado y adaptado para tratar diferentes aspectos de las instituciones. El modelo EXAM 4.0 para la descripción de instituciones consiste en cuadros que proporcionan preguntas similares, los cuadros son sin embargo una mejor herramienta para mostrar las respuestas.

El color del recuadro inferior se utilizará para mostrar las respuestas en las tablas:



1	Colaboración y cooperación entre centros y empresas					
1.1	Aprendizaje en el lugar de trabajo real (por ejemplo, prácticas en empresas)	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.2	¿Participan los empresarios representativos en la gestión del centro?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.3	¿Consulta el centro de FP a los empresarios los planes de estudio?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.4	¿Hay algún directivo superior que coordine la cooperación escuela-empresa?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.5	¿Ha firmado el centro de FP contratos a largo plazo con al menos dos empresas para ofrecer, por ejemplo, prácticas?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.6	¿Equivalen las prácticas para los alumnos al menos al 10% del plan de estudios?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.7	¿Se beneficia al menos un profesor de un mínimo de 5 días de formación en una empresa cada año?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.8	¿Desarrolla la FP sistemáticamente programas de formación adaptados a los requisitos de la formación profesional inicial y continua?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.9	¿Contribuyen las empresas regularmente a los procesos de evaluación de los estudiantes, por ejemplo, participan en jurados de evaluación?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.10	¿Demuestran los estudios que al menos el 30% de los licenciados continúan en sectores relacionados con su programa?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.11	¿Contribuyen las empresas con financiación/equipamiento, por valor de al menos 5.000 euros, en los dos últimos años?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.12	¿Se asocia el centro de FP con organizaciones especializadas a nivel nacional y regional?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.13	¿Coopera el centro de FP con otros centros para coordinar las prácticas u otro tipo de aprendizaje basado en el trabajo para los alumnos adultos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
1.14	¿Coopera el centro de FP con otros centros para coordinar las prácticas de los profesores en un centro de trabajo industrial?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede

2	Pedagogía y desarrollo profesional					
2.1	¿Tiene el centro de FP una persona encargada del desarrollo profesional?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.2	¿Ofrece el centro de FP tutoría a todos los nuevos profesores?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.3	¿Han asistido el 75% o más de los profesores al menos a un acto de formación continua en los últimos 12 meses?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.4	¿Crean los profesores regularmente tareas de aprendizaje que se asemejan a la vida real y actual?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.5	¿Tienen todos los formadores los conocimientos, habilidades y competencias adecuados que les capacitan para enseñar en su campo?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.6	¿Gestiona el centro de FP sistemáticamente la formación de todo su personal?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.7	¿Practican con regularidad todos los profesores pedagogías adecuadas a las asignaturas profesionales y los distintos alumnos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.8	¿Hace la escuela o el centro un uso sistemático de los datos de las evaluaciones para evaluar y mejorar su propio rendimiento?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.9	¿Observan los directivos y pedagogos regularmente la enseñanza y proporcionan comentarios a todo el personal?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.10	¿Planifica el centro de FP sus propios eventos de formación al menos tres veces al año para lograr su plan de formación?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.11	¿Tienen todos los profesores y formadores experiencia laboral industrial o profesional en empresas relevantes?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.12	¿Colabora al menos el 80% de los profesores regularmente entre sí para preparar y apoyar su enseñanza?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.13	¿Se utiliza la evaluación periódica del aprendizaje para decidir qué tareas de aprendizaje deben establecerse para individuos y grupos de alumnos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.14	¿Evalúa el centro de FP el impacto que el desarrollo profesional tiene en la calidad de la enseñanza y en el aprendizaje?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.15	¿Apoya el centro de FP el desarrollo general de la pedagogía, por ejemplo, compartiendo el material didáctico?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.16	¿Trabaja el centro de FP en colaboración con la industria, las universidades, etc. para diseñar y organizar la formación continua de los formadores?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.17	¿Participa el centro de FP en redes nacionales o internacionales para compartir buenas prácticas o investigaciones en materia de enseñanza y aprendizaje?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
2.18	¿Dispone el centro de FP de un presupuesto para desarrollar e impartir formación continua?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede

3	Autonomía, mejora institucional y recursos					
3.1	¿Cuenta el centro de FP/HVET con un Consejo de Administración independiente que ejerce la autoridad y hace responsable al director?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.2	¿Ha definido el centro de FP, en consulta con las partes interesadas, su propia misión y plan de desarrollo institucional?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.3	¿Tiene el centro de FP un sistema de garantía de calidad institucional que aplica?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.4	¿Está el centro de FP autorizado a celebrar contratos con otras organizaciones de forma independiente (con fines comerciales)?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.5	¿Es capaz el centro de FP de obtener y retener ingresos, por ejemplo, mediante la venta de servicios o productos de formación?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.6	¿Es capaz el centro de FP de realizar cambios en los marcos o perfiles curriculares definidos a nivel nacional para adaptar el currículo a las necesidades locales?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.7	¿Tiene el Consejo de Administración la autoridad para nombrar y destituir al director?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.8	¿Está autorizado el centro de FP a nombrar su propio personal, por ejemplo, profesores a tiempo parcial, personal de mantenimiento, formadores?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.9	¿Planifica y supervisa el centro de FP su propio presupuesto, decidiendo de forma independiente cómo utilizar los recursos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.10	¿Dispone el centro de FP de laboratorios, aulas y talleres adecuados para impartir las competencias solicitadas por los interesados?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.11	¿Dispone el centro de FP de herramientas, equipos y consumibles adecuados que permiten desarrollar las competencias solicitadas?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.12	¿Tiene el centro de FP autoridad para decidir sus programas de aprendizaje y para cerrar los programas actuales?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.13	¿Está la escuela o el centro autorizado a pedir préstamos, por ejemplo, para financiar inversiones?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.14	¿Coordina el centro de FP la planificación e impartición de programas de formación junto con otros proveedores de competencias?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.15	¿Dirige e incluso inicia el centro de FP, proyectos nacionales o internacionales en los que participa más de una organización?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.16	¿Es el centro de FP copropietario de activos o empresas con otros centros educativos u organizaciones?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
3.17	¿Comparte el centro de FP servicios o personal con otros centros, por ejemplo, servicios de contabilidad, servicios de mantenimiento técnico?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede

4	Aprendizaje a lo largo de la vida en la FP					
4.1	¿Tiene el centro de FP la misión explícita de impartir programas de educación o formación para adultos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.2	¿Ha realizado el centro de FP un programa de formación de adultos de al menos 8 semanas de duración para 20 o más alumnos en los últimos dos años?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.3	¿Está el centro de FP formalmente acreditado como proveedor de educación para adultos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.4	¿Apoya el centro de FP sistemáticamente el desarrollo de las competencias clave de todos los alumnos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.5	¿Ha impartido el centro de FP al menos tres programas diferentes para adultos de forma continuada en los últimos dos años?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.6	¿Se ofrecen varios programas de aprendizaje para para satisfacer las necesidades de los distintos alumnos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.7	¿Ofrece el centro de FP asesoramiento especializado en materia de formación y carreras a los estudiantes adultos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.8	¿Han recibido los formadores una formación que les ha ayudado a desarrollar habilidades para apoyar el aprendizaje de adultos y el asesoramiento profesional?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.9	¿Se evalúan los resultados del aprendizaje de los programas de competencias para adultos con criterios validados por los empleadores?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.10	¿Más del 50% de los programas impartidos por el centro de FP son también accesibles para alumnos adultos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.11	¿Existe una financiación específica que hace posible que los estudiantes adultos puedan estudiar?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.12	¿Conducen los programas para adultos a diplomas que tienen valor en el mercado laboral?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.13	¿Se realiza un seguimiento periódico de los graduados de los programas para adultos con el fin de supervisar los destinos y/o las futuras necesidades de aprendizaje?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.14	¿Ofrece el centro de FP formación para adultos fuera del entorno escolar, por ejemplo, en el lugar de trabajo o en línea?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.15	¿Reconoce el centro de FP el aprendizaje informal de los adultos para que puedan beneficiarse del aprendizaje previo fuera de la escuela o del centro?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.16	¿Colabora el centro de FP o apoya a otros proveedores de educación para adultos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.17	¿Tiene el centro de FP asociaciones bien establecidas con empresas o agencias de empleo, por ejemplo, para impartir formación?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
4.18	¿Tiene el centro de FP un papel de coordinación en lo que respecta a la educación de adultos, por ejemplo, en varias organizaciones?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede

5 Especialización inteligente, movilización de la innovación, ecosistemas y PYMEs						
5.1	¿Reúne y analiza el centro de FP los conocimientos del mercado laboral, como las necesidades de los empresarios?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.2	¿Colabora el centro de FP con los agentes locales o regionales responsables del desarrollo?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.3	¿Colabora el centro de FP con las asociaciones empresariales locales o regionales y la sociedad?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.4	¿Ha desarrollado o modificado El centro de FP su plan de estudios en respuesta al análisis del mercado laboral en los últimos tres años?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.5	¿Proporciona el centro de FP competencias empresariales al 75% de sus alumnos adultos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.6	¿Ofrece la FP formación u otros servicios dirigidos a las pequeñas y medianas empresas (PYME)?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.7	¿Se ajustan los programas especializados que se ofrecen a las necesidades de empleo actuales y futuras de las empresas locales y regionales?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.8	¿Contribuye el centro de FP a la estrategia regional de investigación, por ejemplo, ayudando a transferir y aplicar nuevas tecnologías?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.9	¿Ofrece El centro de FP servicios de incubación, es decir, apoyo a la creación de empresas, como alojamiento, tutoría o préstamos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.10	¿Colabora el centro de FP con la industria para crear nuevos programas de formación que aborden la innovación a nivel regional?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.11	¿Ha establecido el centro de FP acuerdos formales con organizaciones para abordar conjuntamente las necesidades económicas locales o regionales?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.12	¿Lidera o coordina el centro de FP asociaciones, beneficiosas para la región, acogiendo reuniones, por ejemplo?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.13	¿Colabora el centro de FP con otras escuelas u organizaciones de investigación, por ejemplo, para desarrollar proyectos o programas de formación?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
5.14	¿Está el centro de FP formalmente reconocido para liderar el desarrollo de las competencias o tecnologías identificadas a nivel regional o nacional?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede

6	Industria 4.0 y la digitalización					
6.1	¿Desarrolla el centro de FP habilidades y competencias digitales en al menos cinco programas de aprendizaje diferentes?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.2	¿Se utilizan las instrucciones digitales regularmente como método de enseñanza para al menos el 50% de los alumnos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.3	¿Es el centro de FP capaz de proporcionar al 80% de sus estudiantes herramientas digitales para la formación a distancia?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.4	¿Promueve y utiliza el centro de FP Recursos Educativos Abiertos?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.5	¿Se enseña a todos los alumnos un conjunto explícitamente definido de habilidades digitales como parte de sus competencias clave?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.6	¿Utiliza el centro de FP el aprendizaje digital para proporcionar situaciones de aprendizaje relacionadas con el trabajo, por ejemplo, simulaciones de vídeo, juegos de negocios, RV?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.7	¿Aprende al menos el 50% de los alumnos a codificar?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.8	¿Aprende al menos el 80% de los alumnos el pensamiento digital?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.9	¿Garantiza el centro de FP la seguridad, la privacidad y un comportamiento responsable en los entornos digitales?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.10	¿Desarrolla el centro de FP competencias digitales para todo el personal, de acuerdo con el plan de desarrollo institucional?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.11	¿Utilizan todos los profesores y alumnos entornos o sistemas de aprendizaje digitales para el aprendizaje y la evaluación, por ejemplo, Microsoft 365?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.12	¿Se utilizan las tecnologías digitales de aprendizaje para proporcionar aprendizaje para todos los alumnos en cualquier lugar?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.13	¿Incluyen al menos el 50% de los programas de aprendizaje tecnologías digitales industriales actualizadas, como CAD, CAM, impresión 3D...?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.14	¿Ha definido la FP planes para garantizar que el desarrollo de su propia infraestructura digital esté en consonancia con la pedagogía y el plan de estudios?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.15	¿Ofrece el centro de FP al menos dos perfiles especializados que abordan explícitamente las competencias digitales relevantes para la Industria 4.0?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.16	¿Trabaja el centro de FP en colaboración con los empresarios para abordar el nuevo desarrollo tecnológico digital?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.17	¿Colabora el centro de FP digitalmente con otros proveedores de competencias, por ejemplo a través de hermanamientos electrónicos, videoconferencias o plataformas?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
6.18	¿Apoya el centro de FP el desarrollo de la digitalización para otros proveedores de competencias?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede

7	Ser ecológico y apoyar los objetivos de sostenibilidad					
7.1	¿Se han llevado a cabo algunas actividades de sensibilización en la FP, por ejemplo, campañas sobre la reducción de residuos...?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.2	¿Incluyen los programas de aprendizaje competencias relevantes para la sostenibilidad de la economía?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.3	¿Apoya la FP la ciencia del cambio climático y la exploración de los aspectos críticos del cambio medioambiental?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.4	¿Aborda el centro de FP explícitamente las cuestiones de sostenibilidad en su estrategia institucional?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.5	¿Ofrece el centro de FP al menos un programa de formación que aborda explícitamente una ocupación verde actual o emergente?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.6	¿Desarrolla el centro de FP sistemáticamente competencias en tecnologías verdes, por ejemplo, energía solar o eólica, aislamiento, baterías eléctricas...?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.7	¿Audita y controla el centro de FP su propia huella medioambiental?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.8	¿Ofrece el centro de FP una formación para adultos que proporciona competencias ecológicas, da acceso a las tecnologías ecológicas y abre las puertas a las profesiones ecológicas?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.9	¿Ayuda el centro de FP a desarrollar nuevos programas, planes de estudio o tecnologías relacionados con la sostenibilidad ecológica?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.10	¿Ha aplicado el centro de FP con éxito una estrategia de transformación ecológica?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.11	¿Está reduciendo el centro de FP su propia huella de carbono en línea con los objetivos nacionales e internacionales para el 2030?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.12	¿Capacita el centro de FP a los alumnos y al personal para innovar y colaborar en la consecución de una economía sostenible?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.13	¿Colabora el centro de FP con la industria o los institutos de investigación para desarrollar programas de aprendizaje que aborden la sostenibilidad?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede
7.14	¿Colabora el centro de FP con otras partes interesadas para lograr un progreso medible en los objetivos colectivos de sostenibilidad?	Si	No	En cierta medida	NS/NC	No procede

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTITUCIONES ASOCIADAS A EXAM 4.0

Curt Nicolin Gymnasiet – Suecia

- **País/Ciudad:**

Finspång, Suecia

- **Información general**

Curt Nicolin Gymnasiet es una de las primeras escuelas independientes de Suecia, inaugurada en 1996. Curt Nicolin Gymnasiet es propiedad de la industria de la región y del municipio de Finspång. La escuela es una empresa sin ánimo de lucro y todos los beneficios se reinvierten en la escuela.

- **Número de alumnos:**

550

- **Número de trabajadores:**

55

COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN CENTROS Y EMPRESAS

Curt Nicolin Gymnasiet coopera con empresas para dar a los estudiantes la posibilidad de adquirir experiencia laboral y cumplir con los requisitos del plan de estudios sueco, en la mayoría de los casos realizada a través de prácticas. Algunas de las empresas colaboradoras son accionistas de la empresa y, por tanto, de la escuela. Los representantes de las empresas propietarias también participan formalmente en la gestión de la escuela como miembros del consejo.

El subdirector de la escuela es el responsable de la sección industrial y del taller de la escuela. El subdirector se encarga, junto con el director general de la empresa, de la cooperación entre la escuela y las empresas industriales.

La escuela orienta gran parte de su formación industrial hacia las demandas de las empresas regionales, especialmente de la mayor empresa propietaria. La mayor empresa propietaria tiene unos 3.000 empleados en Finspång, una ciudad con 13.500 habitantes. Esta empresa proporciona a los estudiantes de la escuela una experiencia vital a través de prácticas, visitas de estudio, etc., y Curt Nicolin Gymnasiet proporciona a la empresa mano de obra.

Las empresas propietarias aportan financiación a la escuela; estos fondos se utilizan para mejorar el equipamiento de la escuela. Esto ayuda a la escuela a estar en la vanguardia de la educación industrial y técnica en Suecia.

La escuela coopera con otras escuelas y organizaciones para garantizar una educación de vanguardia. Por ejemplo, Curt Nicolin Gymnasiet ofrece formación para adultos por las tardes y los estudiantes de otras escuelas pueden recibir formación en Curt Nicolin Gymnasiet en determinados cursos. Curt Nicolin Gymnasiet puede ofrecer educación con tecnologías y equipos que la escuela tradicional no puede proporcionar.

Curt Nicolin Gymnasiet está desarrollando actualmente un entorno educativo móvil; se trata de un contenedor técnico que contiene equipos de fabricación avanzada. Curt Nicolin Gymnasiet puede enviar posteriormente este entorno móvil a las escuelas que carecen de los recursos necesarios para enseñar competencias específicas de fabricación avanzada.

PEDAGOGÍA Y DESARROLLO PROFESIONAL

Cada sección educativa de la escuela tiene un "profesor de referencia", que se encarga del desarrollo de la educación en su campo específico. El tema de desarrollo actual en Curt Nicolin Gymnasiet es la digitalización de la educación.

La estrategia de aprendizaje que se utiliza principalmente en el centro es el aprendizaje basado en retos. Los profesores establecen tareas de aprendizaje que se asemejan a los retos del mundo real y los alumnos trabajan en equipos para afrontar y resolver esos retos.

Todos los docentes tienen los conocimientos, las habilidades y las competencias adecuadas para ser profesores dentro de su área. Los profesores tienen diferentes trayectorias profesionales; son profesores, ingenieros y personal con una larga experiencia laboral en diferentes empresas. La razón de esta diversidad es garantizar que la escuela cuente con personal con la experiencia y las competencias pertinentes para su área de enseñanza.

Los profesores trabajan por equipos; por ejemplo, los de matemáticas y física tienen un equipo. Los directores y los pedagogos observan y analizan periódicamente los métodos educativos utilizados y proporcionan una retroalimentación a cada equipo. Los profesores de estos equipos colaboran para mejorar sus clases. Por supuesto, los diferentes equipos también colaboran entre sí, ya que la mayoría de los proyectos en los que participan los estudiantes abarcan diferentes temas educativos. En muchos de los proyectos el estudiante tiene que crear todo, desde la idea hasta el producto final, los proyectos a menudo implican varios elementos como CAD/CAM, optimización de la topología, cálculo de costes, fabricación del producto y redacción de informes. Por lo tanto, en estos proyectos participan varios profesores, por lo que es importante que el personal esté acostumbrado a colaborar más allá de los equipos entre sí, ya que tienen diferentes competencias y habilidades.

Los profesores y los pedagogos participan continuamente en reuniones y debates sobre las necesidades de los alumnos. Estas reuniones se llevan a cabo para que la escuela tenga la posibilidad de proporcionar el apoyo necesario a los alumnos, tanto en el aprendizaje como en el bienestar.

Curt Nicolin Gymnasiet participa en redes nacionales e internacionales para compartir prácticas e investigaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje.

AUTONOMÍA, MEJORA INSTITUCIONAL Y RECURSOS

Curt Nicolin Gymnasiet ha definido, junto con las partes interesadas, su plan institucional y de desarrollo.

Curt Nicolin Gymnasiet no es una escuela gubernamental, sino una empresa sin ánimo de lucro. Por lo tanto, la escuela está autorizada a celebrar contratos de forma independiente con otras organizaciones, como la compra y venta de equipos. Todos los beneficios se reinvierten en la escuela en términos de educación, como nuevos equipos y beneficios para los estudiantes, tales como: permiso de conducir, ordenador personal, comida en el restaurante, viajes educativos nacionales e internacionales, etc. Esto también garantiza que la escuela pueda proporcionar suficientes talleres y aulas.

La escuela está autorizada para actuar como una empresa y, por tanto, contratar a su propio personal y decidir su propio presupuesto. De este modo, Curt Nicolin Gymnasiet puede liderar y participar en proyectos regionales, nacionales e internacionales en los que interviene más de una organización.

APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA EN LA FP

El centro ha impartido, como ya se ha dicho, al menos un programa de educación para adultos, el programa educativo es continuo durante todo el curso escolar. A los alumnos se les ofrecen diferentes programas de aprendizaje para satisfacer sus necesidades. Los resultados de aprendizaje y las competencias, se evalúan para garantizar que el alumno cumple los requisitos de las empresas regionales. Los alumnos que están dispuestos a aprender y a ocuparse de sus prácticas consiguen, en la mayoría de los casos, un empleo tras su graduación.

ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE, MOVILIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN, ECOSISTEMAS Y PYMES

Curt Nicolín Gymnasiet analiza en cierta medida el conocimiento del mercado laboral manteniendo un estrecho contacto con empresas e instituciones nacionales y regionales.

Curt Nicolín Gymnasiet contribuye en actividades que identifican las habilidades inteligentes de la región, el desarrollo inteligente, la digitalización, etc.; organiza reuniones y eventos relacionados con la digitalización; y colabora con organizaciones de investigación, por ejemplo en un proyecto llamado Visual Lift, este proyecto trata sobre la visualización, la realidad virtual y la realidad aumentada.

Curt Nicolín Gymnasiet está adaptando su educación con respecto a los requisitos cambiantes del mercado regional, nacional e internacional.

Los programas que ofrece la escuela se ajustan a las necesidades de empleo actual y supuestamente futuro de las empresas locales y regionales. La colaboración de Curt Nicolín Gymnasiet con las industrias regionales es un factor que contribuye a satisfacer las necesidades de las empresas locales.

INDUSTRIA 4.0 Y LA DIGITALIZACIÓN

Curt Nicolin Gymnasiet es una escuela digitalizada y utiliza herramientas digitales para proporcionar al 100% de sus estudiantes educación en línea, si es necesario. Todos los alumnos adquieren competencias digitales, es importante que lo hagan para poder trabajar con éxito dentro del futuro sector industrial, la Industria 4.0. Los ordenadores son utilizados tanto por los alumnos como por los profesores en casi todas las clases, por lo que es importante que la escuela garantice la seguridad y la privacidad de los entornos digitales. Todos los alumnos utilizan Microsoft 365 como parte de su educación; más del 50% de los alumnos utilizan tecnologías digitales industriales como CAD y CAM.

La escuela está invirtiendo en la Realidad Virtual y actualmente está realizando una investigación sobre el nivel óptimo de implementación que puede tener en la educación, en colaboración con otros socios. Curt Nicolin Gymnasiet trabaja en colaboración con otras organizaciones para abordar el tema del desarrollo tecnológico.

SER ECOLÓGICO Y APOYAR LOS OBJETIVOS SOSTENIBLES

La eliminación de residuos y el reciclaje son aspectos importantes en Suecia, por lo que se han llevado a cabo actividades de sensibilización. La escuela es consciente de los problemas de sostenibilidad y los aborda continuamente junto con los alumnos en proyectos. Aunque los programas no están directamente dirigidos a las tecnologías verdes, la escuela está invirtiendo en ellas; por ejemplo, el techo de la escuela está lleno de paneles solares.

Tknika, Centro Vasco de Investigación Aplicada e Innovación en Formación Profesional

- **País/Ciudad:**

Errenteria

- **¿Forma parte el centro/escuela de una agrupación o asociación formal con otra escuela/centro de formación profesional? :** Sí

Tknika está adscrito orgánicamente a la Vice consejería de Formación Profesional del Departamento de Educación del Gobierno Vasco.

Coordinamos proyectos de innovación e investigación aplicada en todos los centros de FP Vascos, públicos y privados.

A nivel internacional, pertenecemos a las siguientes redes: Federación Mundial de Colegios y Escuelas Politécnicas, UNESCO-UNEVOC, la Alianza Transatlántica de Tecnología y Formación, el Foro Europeo de Educación y Formación Técnica y Profesional, Chain 5 y la Red de Excelencia de la Fundación Europea de Formación. La mayoría de nuestros centros de FP también están participando en estas redes.

A nivel regional y nacional, somos miembros de la Asociación de Tecnologías de Fabricación Aditiva y 3D de España (ADDIMAT), del Clúster Vasco de la Energía y del Clúster Vasco de la Construcción (Eraikune).

COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN ENTRE CENTROS Y EMPRESAS

Tknika trabaja sólo con profesores funcionarios, no formamos a los alumnos. Colaboramos con varias empresas en nuestros proyectos.

Al ser un centro público adscrito orgánicamente a la Viceconsejería de Formación Profesional del Gobierno Vasco, no tenemos empresarios ni representantes de los mismos involucrados en la gestión de nuestro centro, la legislación actual no nos lo permite.

Sin embargo, nos reunimos periódicamente con empresas y con diferentes tipos de

asociaciones empresariales para conocer sus necesidades o para colaborar directamente en proyectos. Esto nos permite conocer bien las tendencias tecnológicas y las necesidades de formación del mercado laboral.

En cuanto a los centros de FP del País Vasco, todos ellos tienen una persona encargada de las relaciones con las empresas. Esta persona también se encarga de las prácticas de aprendizaje y de los periodos de formación regular de los alumnos en las empresas. Las prácticas son obligatorias en todas las titulaciones de FP. El periodo en una empresa se considera un módulo obligatorio que todo estudiante debe superar para obtener la certificación.

Durante el periodo de prácticas en la empresa, el estudiante tiene un tutor de empresa que se encarga de supervisar el proceso de aprendizaje y de dar feedback. La nota final del estudiante refleja lo que el tutor de la empresa observa.

En el caso de los estudiantes de la DUAL, la empresa también participa en la elaboración del plan de formación junto con el centro de FP.

Tanto Tknika como los centros de FP Vascos han firmado varios MoU con empresas.

El personal de Tknika no acude regularmente a una empresa para realizar prácticas y tampoco lo hacen los profesores de los centros de FP. No obstante, hay algunos profesores que han participado en este tipo de programas. No es algo sistemático ni obligatorio.

Aparte de los proyectos de innovación tecnológica, los centros, coordinados por Tknika, participan en las siguientes áreas:

- Fabricación avanzada
- Fábrica digital y conectada
- Energía
- Biociencias

En los nodos, las empresas de referencia ayudan al Sistema Vasco de FP a identificarlas futuras necesidades de formación y a priorizarlas.

Los centros de FP Vascos son lo que llamamos "integrados". En nuestro contexto, integrado significa que nuestros centros de FP forman a estudiantes (formación inicial), trabajadores y desempleados (formación continua).

Además de este tipo de colaboraciones, las empresas también contribuyen a equipar los centros de FP. Aunque la mayor parte de la financiación procede del sector público, hay algunos ejemplos de empresas que contribuyen económicamente a los centros de FP. Citaré dos ejemplos:

¹ There are other institutions providing VET studies as well, but in the text, I am only referring to real VET centres.

- Hay centros de FP cooperativos, como Mondragon Goi Eskola Politeknikoa, Lea Artibai, o Politeknika Ikastegia Txorierri, que tienen empresas como miembros de sus cooperativas.
- Hay centros públicos, como Miguel Altuna, que tienen parte de su equipamiento adquirido por empresas.

Sin embargo, el buque insignia de la colaboración entre los centros de FP Vascos y las empresas es el programa Tkgune. Con el objetivo de prestar servicios de innovación a las PYMES, la Viceconsejería y Tknika pusieron en marcha el programa Tkgune.

TKgune es una red de centros de Formación Profesional destinada a facilitar la transferencia bidireccional de conocimientos entre los centros de FP y las empresas. El objetivo se consigue mediante el desarrollo de proyectos tecnológicos, principalmente colaborando con las PYMES del País Vasco. En la actualidad, hay 40 centros de FP con más de 200 profesores implicados en el programa.

Los tipos de proyectos que se desarrollan en Tkgune son:

- **Proyectos de innovación y mejora tecnológica:** Desarrollamos proyectos de innovación y mejora en colaboración con las empresas, adaptándonos a sus necesidades. Para ello, aprovechamos el potencial de cada entorno estratégico, basándonos en la confianza que proporciona el trabajo en red.
- **Evaluación para la innovación:** Ofrecemos un asesoramiento organizativo adaptado a la realidad de cada empresa y dotamos a las empresas de herramientas metodológicas para implementar planes de innovación o dinámicas creativas. Apoyamos a las empresas a la hora de participar en concursos de ayudas relacionadas con la innovación.

En la actualidad, los profesores de la red TKgune llevan a cabo alrededor de 300 proyectos al año. Estos proyectos están relacionados principalmente con la fabricación industrial, las tecnologías del transporte (automoción, aeronáutica, ferrocarril o industria naval), la automatización, la energía y el medio ambiente, las tecnologías biosanitarias y las biociencias, las industrias creativas, en línea con la Estrategia RIS3.

Su forma de trabajar en TKgune sigue ciertas fases:

- **Identificación:** Las empresas se acercan a los centros, gracias a la relación preexistente o los centros se acercan a las empresas para identificar sus necesidades y ofrecer proyectos de colaboración.
- **Definición:** Se concreta un proyecto, para satisfacer las necesidades detectadas, definiendo participantes, recursos, plazos y se acuerda un presupuesto que se firma con la empresa.
- **Desarrollo:** Se da el pistoletazo de salida al proyecto, con un seguimiento durante todo el proceso. Cuando ambas partes cumplen sus compromisos, se factura y se concluye el proyecto, midiendo el cumplimiento y la satisfacción.
- **Explotación:** Los contenidos trabajados no sólo son llevados al aula por el profesor, sino también al resto de profesores que estén interesados y en otros casos incluso a la empresa socia.

Las empresas Vascas, especialmente las PYMEs, obtienen muchos beneficios del programa TKgune. En el contexto económico actual, impulsar la innovación es fundamental para garantizar la competitividad de una empresa. A través de su oferta especializada, TKgune permite mejorar productos y procesos, accediendo así a nuevos mercados gracias a un mayor valor añadido.

Este programa se puso en marcha hace 6 años, por decisión del Gobierno Vasco, para unificar los diferentes programas que estaban en marcha en los centros de FP Vascos desde hace más de dos décadas, y a día de hoy más de 3000 empresas han tenido relación con nuestros centros de FP.

Curso Escolar	úmero de centros de FP	Número de colaboraciones con empresas
2013-2014	5	96
2014-2015	22	257
2015-2016	29	354
2016-2017	30	404
2017-2018	34	427
2018-2019	35	303
2019-2020	40	--

Por último, cabe destacar que los centros de FP Vascos trabajan en red. Ikaflan, HETEL y AICE son las redes de centros de FP más importantes.

PEDAGOGÍA Y DESARROLLO PROFESIONAL

Bajo el liderazgo de Tknika, los centros de FP Vascos están cambiando sus modelos de gestión para transformarse en organizaciones inteligentes.

Hasta ahora, en la gestión ordinaria, cada centro de FP tenía un responsable de la relación con las empresas.

Todos los centros de FP Vascos están certificados con diferentes sellos de calidad. Todos ellos cuentan con la ISO 9001. Entre otras cosas, la norma les obliga a recibir a todos los nuevos profesores y presentarles el centro.

Además, según nuestra Ley, es obligatorio que todos los profesores del País Vasco dediquen un tiempo, cada curso escolar, a la formación continua. Cada centro de FP tiene que definir el plan de formación para los profesores.

Para diseñar este plan, el centro debe realizar un análisis e identificación de las necesidades de formación.

En la actualidad, los centros de FP del País Vasco están llevando a cabo una reforma en la metodología docente: ETHAZI.

El modelo ETHAZI tiene cuatro características principales

1. Es modular, con un diseño de retos que simula lo máximo posible las situaciones reales del mundo laboral.
2. Cuenta con equipos docentes auto gestionados en los que se anima a los profesores a trabajar en equipo y, si es necesario, a ajustar sus horarios en función de las necesidades de los alumnos. Cada profesor está totalmente disponible para los alumnos durante su horario de trabajo.
3. Incluye evaluaciones para orientar la evolución del desarrollo de las competencias. La evaluación se integra como un elemento clave en el propio proceso de aprendizaje de los alumnos, proporcionando un feedback frecuente sobre su evolución.
4. Los espacios de trabajo son mucho más que las paredes que forman un aula. Son espacios de aprendizaje que atienden principalmente a las características de espacios

flexibles, abiertos e interconectados que fomentan el trabajo colaborativo. Son espacios cómodos, con buena acústica y conexiones flexibles que facilitan el uso de las TIC.

Hay dos tipos de profesores en los centros públicos de FP Vascos:

- Profesores de Educación Secundaria: profesores de teoría.
- Profesor de taller: profesor técnico.

Existen diferentes requisitos para ser profesor en cada uno de estos grupos, pero en general, todos ellos necesitan tener:

- Una titulación superior de FP, o un título universitario
- Certificado de nivel C1 de euskera
- Un máster en pedagogía

Los requisitos en los centros de FP privados y concertados varían. Tanto si hablamos de centros de FP públicos como de otro tipo, no es obligatorio que los profesores tengan experiencia laboral en sus áreas.

AUTONOMÍA, MEJORA INSTITUCIONAL Y RECURSOS

Tknika es un centro público adscrito orgánicamente a la Vice consejería de Formación Profesional del Departamento de Educación del Gobierno Vasco. Como organismo público, está gobernado únicamente por funcionarios.

Sin embargo, en el sistema vasco de FP hay diferentes agentes implicados.

A nivel de Gobierno, el Consejo Vasco de FP.

A nivel de centro de FP, hay diferentes tipos de centros de FP:

- Públicos
- Privados
- Concertados (algunos de ellos son cooperativas).

Es habitual que los centros de FP privados o concertados cuenten con diferentes agentes involucrados en sus consejos.

Independientemente de su naturaleza (pública, privada o concertada) todos los centros de FP vascos tienen autonomía para celebrar contratos con otras organizaciones, todos ellos pueden obtener y vender ingresos, y pueden adaptar los planes de estudio.

En cuanto al personal, hay muchas diferencias entre los centros públicos y los privados y concertados:

El personal de los centros de FP públicos: Los centros de FP tienen autonomía para definir, hasta cierto punto, los requisitos del profesorado específico que desean.

- Los centros de FP privados y concertados tienen una enorme autonomía para decidir a qué persona contratan.

- Los directores de los centros de FP suelen ser seleccionados entre los profesores. No tienen una preparación específica para ello. Tienen que presentar un proyecto y ser elegidos por el resto de los profesores. El resto de los profesores también puede poner fin a su mandato en determinadas circunstancias.

Los centros de FP también tienen autonomía para gestionar su propio presupuesto. Hay más restricciones para los centros de FP públicos que para los privados o concertados, pero todos ellos tienen al menos cierto grado de autonomía.

Tknika y todos los centros de FP Vascos siguen estrictos protocolos de garantía de calidad que implican:

- Todos los centros han definido su misión, visión y valores.
- Todos los centros tienen que planificar una estrategia cuatrienal y un plan cada curso escolar
- Todos los centros tienen que someterse a una auditoría externa de calidad cada año.

El Gobierno Vasco ha invertido muchos recursos en equipamiento para los centros de FP y la mayoría de ellos cuentan con aulas y talleres adecuados y suficientes.

Es relativamente habitual que los centros de FP Vascos participen en proyectos (regionales, nacionales e internacionales) con otros centros de FP y otras instituciones.

APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA EN LA FP

Los centros de FP Vascos son lo que la Ley española denomina "centros integrados de FP"; integrados significa que imparten formación a estudiantes, desempleados y trabajadores. Todos estos tipos de formación están certificados oficialmente y son válidos en todo el país.

Existen diferentes modalidades de aprendizaje para adquirir estos certificados: a tiempo parcial, DUAL, regular, oferta nocturna, etc.

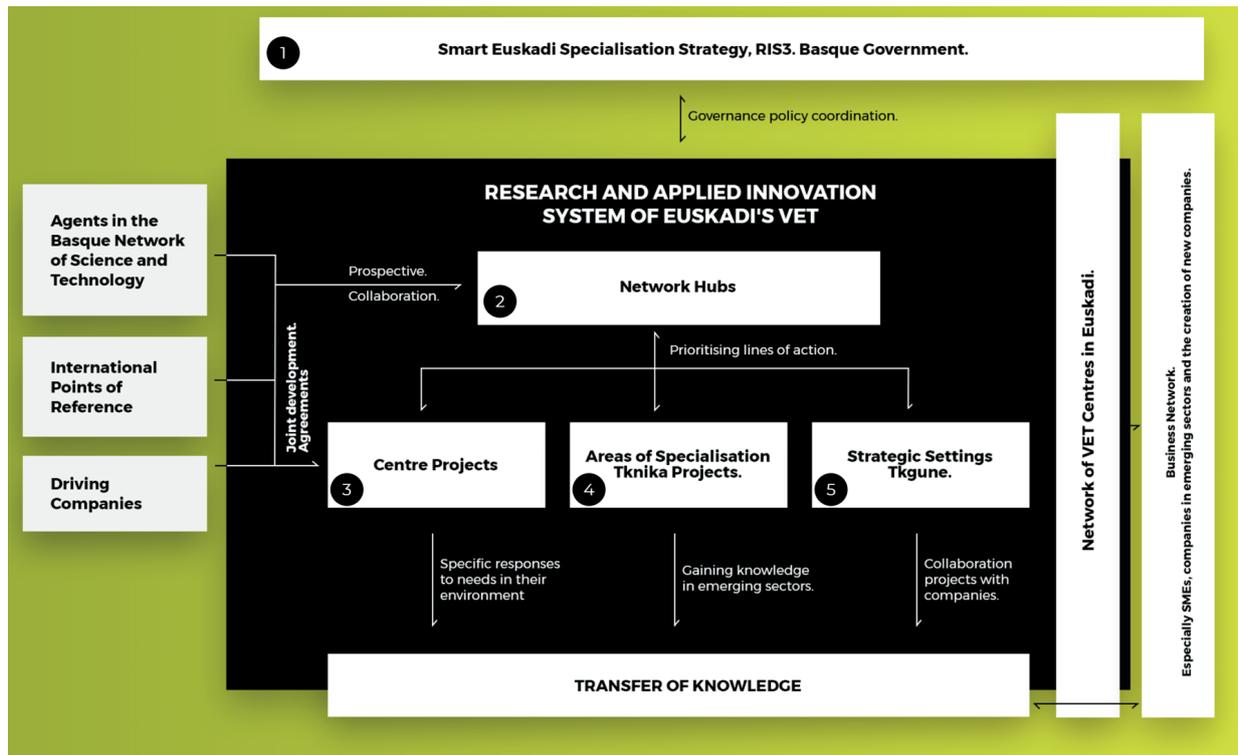
Todos los cursos en los centros de FP Vascos pueden ser gratuitos. La financiación procede del Departamento de Educación y del Departamento de Empleo del Gobierno Vasco. El Departamento de Empleo gestiona el Fondo Social Europeo a nivel regional y parte de las actividades se financian con él.

ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE, MOVILIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN, ECOSISTEMAS Y PYMES

El modelo de innovación del sistema vasco de FP se puede resumir en la siguiente imagen. El modelo diferencia tres ámbitos básicos:

- Proyectos de centro
- Áreas de especialización
- Entornos estratégicos, TKgune

Todos estos ámbitos y todas las iniciativas y proyectos que se llevan a cabo en el sistema de FP están completamente alineados con la Estrategia Regional de Especialización Inteligente del País Vasco. La Vice consejería de FP y Tknika analizan la Estrategia RIS3 y seleccionan aquellas prioridades que son relevantes para el sistema Vasco de FP.



Una vez seleccionadas las prioridades, se distingue entre las tecnologías en las que los centros de FP tienen conocimientos y las que no tienen suficientes.

El programa Nodos y Tkgune se ha descrito anteriormente. En cuanto al espíritu empresarial, hay dos programas que merecen una mención especial.

1. El de empresa e iniciativa emprendedora es un módulo obligatorio en todas las titulaciones de FP en España. En el País Vasco, Tknika gestiona un programa denominado Ikašenpresa para apoyar la adquisición de competencias emprendedoras de los alumnos. Es un programa destinado a ayudar a los profesores del módulo obligatorio de emprendimiento.
2. Todos los centros de FP del País Vasco participan en el programa Urratsbat. Urratsbat es un programa en el que los centros de FP pueden actuar como incubadoras de empresas para los antiguos alumnos.

INDUSTRIA 4.0 Y LA DIGITALIZACIÓN

La Viceconsejería de Formación Profesional ha redactado recientemente una Estrategia de Digitalización para el sistema vasco de FP.

En esta Estrategia, la digitalización se entiende como una cuestión global que debe aplicarse a todo, desde la gestión de los centros hasta la enseñanza.

SER ECOLÓGICO Y APOYAR LOS OBJETIVOS SOSTENIBLES

La Viceconsejería de Formación Profesional tiene una estrategia de sostenibilidad para todos los centros de FP.

Tknika cuenta con un área para promover el desarrollo sostenible en el sistema vasco de FP. Esta área también trabaja en los ámbitos de la solidaridad.

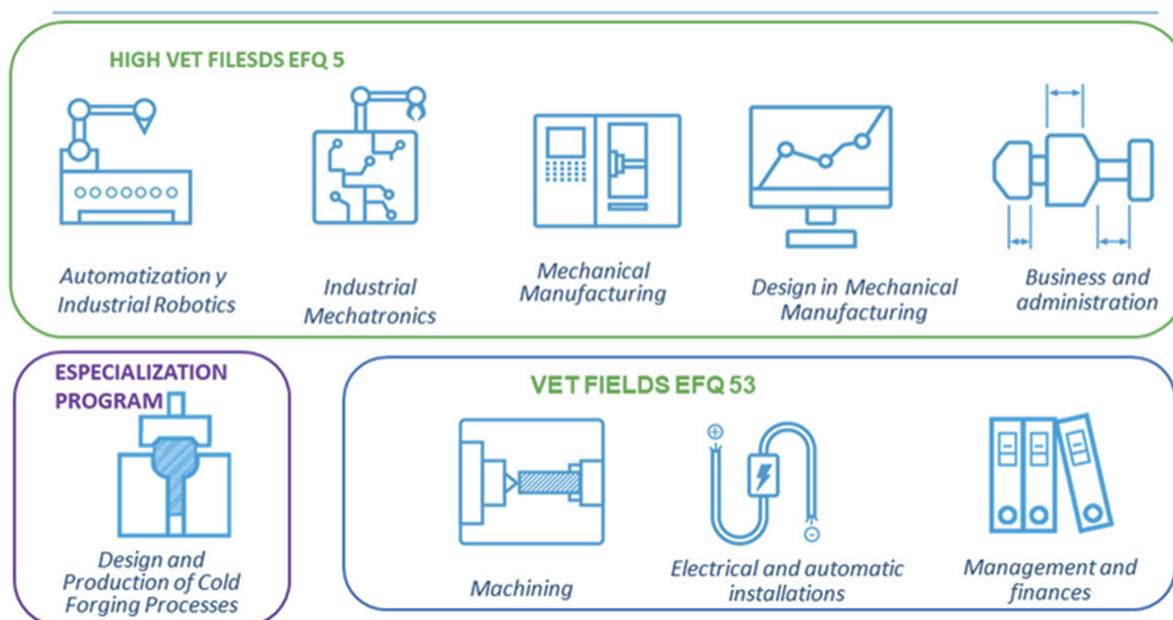
■ País/Ciudad:

Bergara, País Vasco, España

■ Información general:

Miguel Altuna LHII es un Centro Mixto de Formación Profesional. Aquí se forman profesionales cualificados de forma dinámica, fomentando el aprendizaje basado en el talento y en el desarrollo personal de cada alumno. Las metodologías de colaboración se adaptan continuamente para obtener conocimientos actualizados y progresivos. Como agentes sociales, nuestros objetivos apuntan a cumplir con los compromisos de la sociedad y de las empresas a través de todos los recursos a su alcance.

Oferta educativa (2020-2021)



Nota: No se incluye el catálogo de formación continua ni los programas de especialización.

Información completa: www.maltuna.eus

■ Número de alumnos (2020-2021):

635

■ Personal:

81

- **¿El centro/escuela forma parte de una agrupación o asociación formal con otra escuela/centro de formación profesional?**

Miguel Altuna está integrado en la red de centros de FP del País Vasco que coordina y lidera **Tknika**, participando en numerosas acciones puestas en marcha por Tknika.

Ikaslan es una asociación de todos los centros públicos de FP del País Vasco. Hay 3 grupos Ikaslan, uno por provincia. Nosotros formamos parte directamente de Ikaslan Gipuzkoa que representa a 27 centros; 16 de los cuales son lo que llamamos "centros integrados". MIGUEL ALTUNA también colabora activamente con TKNIKA en muchas actividades y proyectos. TKNIKA es un organismo público que se dedica a trabajar y colaborar con y para los centros de FP vascos. En la lista he añadido los centros de FP con los que Miguel Altuna tiene proyectos en marcha en 2020.

Centros de FP con los que colaboramos: IMH, Tolosaldea, Bidasoa, Usurbil, Armeria, Don Bosco Mendizabala, Iurreta, Zornotza, Txorierri, MGEP, Goierri, Maristak.

COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN ENTRE CENTROS Y EMPRESAS

Las siguientes afirmaciones proporcionan una indicación de los diferentes servicios o procesos que se están llevando a cabo en el centro de FP Miguel ALTUNA y que proporcionan evidencias del desarrollo en la colaboración y cooperación educación-empresa. Los indicadores se agrupan según el nivel de desarrollo: Fundacional, En desarrollo y Maduro.

El cuarto grupo de indicadores aborda el grado en que Miguel Altuna ha asumido un papel de liderazgo o coordinación en relación con otros colegios o centros.

- Miguel Altuna colabora con empresas en diversas acciones:

Alrededor de 250 convenios de colaboración firmados con empresas para realizar formación en centros de trabajo, formación DUAL, proyecto de colaboración, realizar prácticas de alumnos o visitas, actividades de formación de formadores.

- Los representantes de los empresarios participan formalmente en el gobierno de la escuela; están incluidos en el Consejo de Administración, Junta Escolar.
- Los empleadores son consultados regularmente por Miguel Altuna en relación con el plan de estudios. Miguel Altuna colabora con el organismo Vasco para desarrollar el currículo, diseñar e implementar nuevos programas de especialización, llamado IVAC-KEI (Instituto Vasco del Conocimiento para la FP).
- El cargo de "representante de colaboración con la industria" en el centro lo ocupa una persona de alto nivel en Miguel Altuna, liderando y coordinando la cooperación escuela-empresa.
- Miguel Altuna elabora y actualiza sistemáticamente un catálogo de programas de formación destinados a satisfacer las necesidades de los empresarios identificados, tanto para la formación profesional inicial como para la continua.
- Los estudios de seguimiento demuestran que alrededor del 80% de los graduados se incorporan al empleo, al autoempleo o a la continuación de estudios en el sector. Esta cifra es aún mayor en el caso de los programas industriales (casi el 90%)
- Las empresas contribuyen a la infraestructura, el equipamiento u otros costes en Miguel Altuna (valor de la contribución de al menos 5.000 euros en los dos últimos años).

Ejemplos de buenas prácticas de cooperación con las empresas en Miguel Altuna:

- Un resultado interesante de la colaboración entre empresa-Miguel Altuna es la oportunidad de perfeccionar a los profesores y formadores en las empresas. El departamento Vasco de educación lanza cada año una convocatoria para que todos los profesores de los centros de FP realicen formación en centros de trabajo. Miguel Altuna LHII gestiona individualmente la colocación de los profesores en los centros de trabajo, encontrando las empresas que mejor se adaptan a sus necesidades de formación. Estos programas de formación están reconocidos por la Consejería de Educación del País Vasco, en los currículos del profesorado.

- Proyectos de innovación/investigación aplicada en colaboración en los que trabajan conjuntamente el personal de la empresa y el de educación. Suelen estar financiados por programas nacionales de innovación.
- Servicios técnicos e innovación aplicada. Los profesores de los centros de FP realizan proyectos o servicios técnicos a las empresas. Esta actividad se coordina en un programa llamado Tkgune, dirigido por Tknika. En algunos grandes proyectos, profesores de diferentes centros pueden cooperar aportando diferentes conocimientos. Los proyectos de Tkgune están financiados con fondos privados. En MIGUEL ALTUNA durante 2019-2020 realizamos 21 proyectos/servicios.
- Participación del personal de las empresas en las actividades de aprendizaje: algunos de los retos/proyectos que realizan los alumnos de diferentes ámbitos son propuestos por las empresas, casos reales. En algunos casos concretos, el personal de las empresas puede guiar a los alumnos a la hora de trabajar en el reto/proyecto.

PEDAGOGÍA Y DESARROLLO PROFESIONAL

Las siguientes afirmaciones proporcionan una indicación de los diferentes servicios o procesos que se están llevando a cabo en Miguel Altuna, y proporcionan evidencias del desarrollo de la pedagogía y el desarrollo profesional.

Existe un gran compromiso con la pedagogía en Miguel Altuna como lo demuestran las siguientes acciones:

- Miguel Altuna realiza sistemáticamente la identificación de las necesidades de formación de toda su plantilla. Estas necesidades se recogen en el plan anual de formación del personal, y en función de ellas, se ponen en marcha programas de formación para el profesorado. Miguel Altuna planifica su propia formación continua para alcanzar su plan de formación (además de participar en eventos de formación externos)
- Los profesores y formadores tienen una experiencia laboral industrial o profesional relevante que han obtenido fuera de la enseñanza o mediante prácticas y formación en empresas relevantes. Para los profesores noveles, estas formaciones en prácticas son especialmente relevantes.

- Todos los profesores de Miguel Altuna practican regularmente una serie de pedagogías adecuadas a las materias profesionales y a los diferentes alumnos (enfoques activos como el trabajo en grupo, la gestión de conflictos, el pensamiento crítico, el juego de roles).
- Miguel Altuna hace un uso sistemático de los datos de evaluación para valorar y mejorar su propio rendimiento.
- Miguel Altuna evalúa periódicamente las necesidades de todos los alumnos y proporciona un apoyo especial para satisfacer las necesidades individuales (tanto en el ámbito del aprendizaje como en el del bienestar) cuando procede.
- De forma regular, los profesores colaboran para preparar y apoyar sus enseñanzas, utilizando reuniones de coordinación y preparación conjunta de las clases.
- Miguel Altuna evalúa el impacto del desarrollo profesional en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, y la información se utiliza para planificar el desarrollo profesional futuro.

Dirigir o coordinar las actividades pedagógicas en colaboración con otros centros de FP:

- Miguel Altuna apoya el desarrollo de la pedagogía a través de un grupo de centros de aprendizaje mediante la oferta de formación en servicio o compartiendo materiales didácticos.
- Miguel Altuna trabaja en colaboración con la industria o universidades para diseñar y organizar la formación continua de profesores y formadores.
- Miguel Altuna participa en redes nacionales o internacionales para compartir buenas prácticas o investigaciones en materia de enseñanza y aprendizaje.

Ejemplo de buenas prácticas pedagógicas y desarrollo profesional en Miguel Altuna

En Miguel Altuna utilizamos un marco pedagógico llamado ETHAZI (ciclos de alto rendimiento). Todos los ciclos de estudio se basan en una metodología de aprendizaje colaborativo basada en retos. Los profesores se dividen en grupos por ciclos de estudio. La coordinación de esos grupos es esencial. Hay un coordinador pedagógico que coordina la actuación de todos los grupos, las cuestiones que puedan surgir, la formación necesaria, etc. Desde el punto de vista de los alumnos, existe una herramienta de evaluación, que incluye la evaluación de las competencias transversales. TKNiKA cuenta con un departamento dedicado al desarrollo del marco ETHAZI, por lo que existe una cooperación entre los centros que utilizan el modelo ETHAZI, hay formaciones específicas para los profesores, intercambio de buenas prácticas, un repositorio de retos que pueden utilizar otros centros, etc. El marco ETHAZI es un marco vivo, por lo que está cambiando y mejorando. Se introducen nuevos elementos en el marco: interdisciplinariedad, herramientas digitales, trabajo a distancia, etc. COVID-19 ha planteado nuevos retos: cómo trabajar en este marco a distancia. No tenemos una metodología implementada para medir y evaluar el impacto del desarrollo profesional en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Es algo que hacemos de manera informal.

AUTONOMÍA, MEJORA INSTITUCIONAL Y RECURSOS

- Miguel Altuna cuenta con un Consejo de Administración independiente con algunos miembros elegidos que ejercen la autoridad y piden cuentas al director.
- La escuela o centro, en consulta con sus partes interesadas, ha definido su propia misión y su plan de desarrollo institucional.
- Miguel Altuna tiene un sistema de garantía de calidad institucional que aplica la ISO9001 y la EFQM.

Independencia académica:

- Los centros pueden solicitar nuevos ciclos y pueden solicitar el cierre de programas actuales, pero el ministerio es la autoridad competente que decide la asignación. La administración planifica y decide la oferta educativa, teniendo en cuenta la oferta y las necesidades educativas, asegurando una distribución regional coherente de la oferta de FP y evitando solapamientos.
- Por otro lado, el centro tiene la potestad de decidir la oferta de formación continua que se imparte en el centro.
- Miguel Altuna puede realizar algunos cambios en los marcos o perfiles curriculares definidos a nivel nacional para adaptar el plan de estudios a las necesidades locales. El 35% del plan de estudios puede adaptarse.

Contratación del personal:

- Miguel Altuna no tiene autoridad para nombrar a su propio personal de duración determinada (por ejemplo, profesores a tiempo parcial, personal de mantenimiento). El nombramiento del personal sigue la normativa de los organismos públicos, asegurando la transparencia y la igualdad de oportunidades.
- El centro no está autorizado para nombrar personal docente permanente a tiempo completo, previa autorización. Todo el personal permanente acude a procesos de exámenes públicos y abiertos. Sin embargo, el centro tiene autoridad para nombrar diferentes puestos entre el personal.

Aspectos financieros:

- Miguel Altuna planifica y controla su propio presupuesto, decidiendo de forma autónoma el uso de los recursos. En este sentido podemos afirmar que el centro cuenta con equipos, infraestructuras, aulas y talleres adecuados y suficientes que permiten desarrollar las competencias requeridas por los empleadores.
- Miguel Altuna, al ser un organismo público, tiene hasta cierto punto la facultad de celebrar contratos de forma independiente con otras organizaciones, como empresas, proveedores de formación y donantes, por ejemplo, para comprar o vender servicios o equipos. Existe una limitación en el número máximo de contratos y en la naturaleza de los mismos.
- Miguel Altuna está financiado principalmente por el gobierno. Sin embargo, se le permite obtener y retener ingresos (por ejemplo, mediante la venta de servicios de formación) para financiar inversiones, investigaciones u otras actividades.
- Miguel Altuna en cambio, no tiene autoridad para pedir préstamos, por ejemplo, para financiar inversiones.

APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA EN LA FP

Miguel Altuna tiene la misión explícita de ofrecer programas de educación o formación para adultos.

Los programas de perfeccionamiento y recualificación son una prioridad para Miguel Altuna. Las transiciones digital y ecológica han acelerado y acentuado esa necesidad.

Miguel Altuna está formalmente acreditado como proveedor de educación para adultos y ofrece varios ciclos/cursos cada año a diferentes tipos de estudiantes adultos, con el fin de satisfacer sus necesidades

- En este sentido, Miguel Altuna apoya sistemáticamente el desarrollo de las competencias clave (incluyendo las transversales, así como las básicas) para todos los alumnos. Los resultados del aprendizaje (o competencias) de los ciclos/cursos para adultos se evalúan utilizando criterios que han sido validados por los empleadores (o sus representantes).

- Miguel Altuna ofrece asesoramiento especializado sobre formación y carreras profesionales a los alumnos adultos. El centro también está acreditado para reconocer oficialmente las cualificaciones basadas en la experiencia. Vinculado a esto, el aprendizaje de los programas de habilidades para adultos está acreditado, es decir, los ciclos/cursos conducen a diplomas que tienen valor en el mercado laboral.
- Más del 50% de los programas impartidos por Miguel Altuna son también accesibles para los estudiantes adultos, ya sea como cursos especiales o uniéndose a los ciclos existentes. Existe una financiación específica que hace posible que los alumnos adultos puedan estudiar.

Los graduados de los ciclos para adultos son objeto de un seguimiento regular (por ejemplo, mediante estudios de seguimiento) con el fin de supervisar los destinos y/o las futuras necesidades de aprendizaje.

- Miguel Altuna ofrece ciclos de educación para adultos fuera (parcial) de un entorno escolar (por ejemplo, en el lugar de trabajo, en línea, etc.). La formación a medida para empresas se incluye en la oferta del centro.

ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE, MOVILIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN, ECOSISTEMAS Y PYMES

La estrategia de Miguel Altuna sigue el 5º plan vasco de la FP, que se basa en la línea de actuación de la RIS3. Algunas características de Miguel Altuna respecto a este tema son las siguientes:

- Miguel Altuna recoge y analiza el conocimiento del mercado laboral (información sobre las necesidades de los empresarios, actividades de investigación, redes y asociación). También participamos en un observatorio tecnológico sobre fabricación avanzada coordinado por Tknika (Nodo de Fabricación). Toda la información recopilada se comunica y filtra entre los diferentes estratos de la organización.
- El centro colabora con organismos locales o regionales responsables del desarrollo local/regional: agencia de desarrollo regional (ADR) Asociaciones industriales: Enpresare, Saiolan. Somos miembros del ICFG. También colaboramos con asociaciones empresariales y de la sociedad civil. Lanbide, Mundukide, Adegj, Confebask, Asefi, Sife, lhobe.
- El centro participa en actividades que ayudan a la región a identificar las prioridades para el desarrollo económico ("especialización de habilidades inteligentes"): Enpresare, Saiolan, D2030, Tknika. También participamos en el "Basque Innovation Hub", relativo a la conformación avanzada de metales, junto con muchos agentes Vascos. Miguel Altuna ha suscrito acuerdos formales con entidades del sector privado y público para abordar conjuntamente necesidades económicas locales o regionales.

Oferta formativa y nuevos cursos de estudio

- Miguel Altuna ha desarrollado o modificado su plan de estudios o la gama de programas que ofrece en respuesta al análisis del mercado laboral en los últimos tres años: Se creó un curso de especialización en forja de precisión con la colaboración de varias empresas para responder a las exigencias de formación no cubiertas. Actualmente Miguel Altuna está trabajando en varios cursos de especialización vinculados a la fabricación inteligente y a las transformaciones digitales + verdes: se están preparando cursos de fabricación inteligente y digital, y de mantenimiento inteligente (noviembre de 2020). Los cursos de especialización ofrecidos se ajustan a las necesidades actuales. Sin embargo, esas necesidades evolucionan tan rápido que nunca se ajustan del todo y prevemos la necesidad de desarrollar más cursos en el futuro. Los nuevos cursos de especialización mencionados se están diseñando en colaboración con otros centros de FP y bajo la supervisión del IVAC.

Empresa e iniciativa emprendedora:

- El centro proporciona habilidades empresariales/de emprendimiento a los alumnos.
- Miguel Altuna ofrece un servicio de asentamiento, llamado servicio Urrats Bat, como apoyo a la creación de nuevas empresas permitiendo a los emprendedores utilizar temporalmente las instalaciones del centro.

Servicios a las PYMEs:

- Miguel Altuna ofrece formación y otros servicios dirigidos a las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Contribuimos a la estrategia regional de investigación, entre otras actividades, ayudando a transferir y aplicar nuevos conocimientos y tecnologías: Colaboramos con muchos agentes de I+D y universidades para transferir conocimientos a las PYMEs y micro PYMEs. Por ejemplo, organizamos muchos eventos para la industria y otras partes interesadas. Talleres técnicos, visitas de estudio, seguimiento del trabajo, etc. Organizamos un congreso internacional sobre forja en frío en 2019 (ICFG 2019). Miembros del personal han participado recientemente en un taller internacional organizado por la comisión de la UE en Bruselas. Participamos en diferentes proyectos KA2 de la UE relacionados con tecnologías emergentes: EXAM4.0, Vetriangle, Fem forging, Dost, Maiatz Simulform.
- La escuela o centro lidera o coordina la creación de asociaciones, por ejemplo, acogiendo reuniones o movilizándolo a los estudiantes, en beneficio de la región.
- Miguel Altuna ofrece un servicio técnico y de innovación aplicada a las PYMEs, ofreciendo sus conocimientos, equipos e instalaciones a través del programa denominado Tkgune (coordinado por Tknika) y financiado parcialmente por el gobierno regional.

INDUSTRIA 4.0 Y LA DIGITALIZACIÓN

Las siguientes afirmaciones proporcionan información sobre los diferentes servicios o procesos que se están llevando a cabo en Miguel Altuna y que proporcionan evidencia del desarrollo de la capacidad para abordar la Industria 4.0 y la digitalización.

El centro desarrolla las habilidades y competencias digitales de los alumnos. La mayoría de los profesores y alumnos utilizan entornos o sistemas de aprendizaje digitales para aprender y evaluar (Moodle, Microsoft 365, aula, etc.). La Competencia Digital (CD) del personal y de los alumnos se evalúa mediante el uso de herramientas de evaluación internas. Un conjunto explícitamente definido de habilidades digitales y en línea se enseña a todos los alumnos como parte de sus competencias clave. En este sentido, Miguel Altuna promueve y utiliza Recursos Educativos Abiertos. También garantizamos la seguridad, la privacidad y un comportamiento responsable en los entornos digitales.

Plan de digitalización

Miguel Altuna desarrolla las competencias digitales de todo el personal, en línea con el plan de desarrollo institucional o el plan de desarrollo de la plantilla. En este sentido, el Gobierno Vasco va a publicar el nuevo plan de digitalización para todos los centros de FP de la región. Se trata de un plan muy detallado y holístico que abarca muchos aspectos relevantes de la digitalización en la FP.

No obstante, Miguel Altuna tiene su propia estrategia digital, totalmente alineada con el plan de digitalización regional. Además, llevamos a cabo planes a medio y largo plazo para garantizar que el desarrollo esté en consonancia con la pedagogía y el plan de estudios.

Oferta

La digitalización de la oferta educativa y los métodos online se han acelerado de forma evidente en los tiempos de Covid-19. Utilizamos el aprendizaje en línea, pero no es nuestro objetivo principal. Nos centramos en la formación presencial y práctica. Las herramientas online son un apoyo para completar la formación, pero no sustituyen a la formación presencial, al menos hasta la llegada de Covid-19. Un gran problema que plantea la formación en línea es cómo llevar a cabo las clases prácticas. En algunos ciclos no es posible ofrecer el 100% de los contenidos online. Es importante distinguir las competencias digitales en línea y las competencias a distancia. Cubrimos las competencias digitales definidas explícitamente, pero hasta ahora, la mayor parte de la actividad formativa se realiza en nuestras instalaciones. Los estudiantes deben utilizar las competencias digitales en línea para colaborar con otros estudiantes y profesores.

En este momento, se están desarrollando y utilizando opciones de formación complementarias. Miguel Altuna utiliza el aprendizaje digital en línea para proporcionar situaciones relacionadas con el trabajo (por ejemplo, simulaciones de vídeo, juegos de negocios, vídeos del lugar de trabajo, RV). Todos los ciclos desarrollan la llamada competencia digital para que los alumnos puedan utilizar tecnología industrial actualizada, por ejemplo, CAD, CAM, impresión 3D, ERP, nube, etc. El centro ofrece perfiles especializados (cualificaciones) que abordan explícitamente las competencias digitales relevantes para la Industria 4.0. (Robótica, IA, automatización, científico de datos).

Cabe destacar que Miguel Altuna participa en un proyecto de colaboración con otros 4 centros de FP liderados por TKNKA, denominado "Taller 4.0" con el objetivo de desarrollar talleres digitales para posteriormente transferir los resultados al resto de centros de FP vascos. El proyecto Exam 4.0 es un ejemplo de desarrollo de competencias digitales.

SER ECOLÓGICO Y APOYAR LOS OBJETIVOS SOSTENIBLES

Las siguientes afirmaciones indican los diferentes servicios o procesos que se están llevando a cabo en Miguel Altuna, y que proporcionan evidencia del desarrollo de habilidades para una economía verde y sostenible.

Miguel Altuna aborda explícitamente las cuestiones de sostenibilidad en su estrategia institucional, con respecto a la energía, el plan de estudios y los consumibles, pero estamos en una fase temprana de aplicación. Se está desarrollando una estrategia de transformación holística, pero aún no se ha aplicado. Hay un responsable en el centro y ya se han llevado a cabo algunas actividades de sensibilización, como campañas para reducir y/o gestionar cuidadosamente los residuos. Sin embargo, no auditamos ni controlamos la huella ambiental.

Hay un nuevo proyecto que se va a poner en marcha para medir y controlar el consumo de energía de las máquinas en los talleres de fabricación. También hay algunas acciones en marcha con el IHOBE (Instituto Vasco de Gestión Ambiental) que apoya al Gobierno Vasco en la implantación de la política ambiental y en la expansión de la cultura de la sostenibilidad ambiental en la Comunidad Autónoma Vasca.

Oferta

Los ciclos que se imparten incluyen competencias que son relevantes para hacer la economía sostenible, por ejemplo, conocimientos sobre el ahorro de energía, habilidades en la reducción de residuos. Ofrecemos formaciones en energía verde, fotovoltaica, baterías eléctricas y otras que abordan explícitamente una ocupación verde actual o emergente. Sin embargo, no ofrecemos ciclos que aborden directamente la sostenibilidad, lo que significa que el núcleo del aprendizaje es la gestión de la sostenibilidad o algo similar. Nuestros alumnos abordan temas relacionados con la sostenibilidad como materia transversal dentro de otros ciclos.

Da Vinci College – Países Bajos

■ País/Ciudad:

Dordrecht

■ Descripción general:

El Da Vinci College es el resultado de un largo proceso de fusiones entre un gran número de instituciones educativas más pequeñas. Este proceso fue iniciado en 1988 por el Ministerio de Educación Holandés. En todo el país había unos 400 centros de formación profesional sectorial más pequeños, escuelas de neerlandés como segunda lengua, escuelas de educación general para adultos, etc. La intención era reducir el número de instituciones a unos 50 colegios regionales de formación profesional y educación para adultos, con el fin de aumentar la eficacia y construir un sistema más potente. En 1995, el Colegio Da Vinci se registró oficialmente como un roc (centro regional de educación). El colegio tiene cuatro sectores: Tecnología y Medios de Comunicación, Salud y Cuidados, Empresa y Emprendimiento y Participación. También es responsable de una universidad de ciencias aplicadas (nivel 5 / 6).

Hay unos 7.800 estudiantes de FP y unos 850 miembros de personal docente y de apoyo.

COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN ENTRE CENTROS Y EMPRESAS

En nuestros cursos de FP, el Da Vinci College tiene muchos contactos con empresas porque las prácticas y la experiencia práctica obligatoria forman parte de cada curso. En un curso a tiempo completo, los estudiantes adquirirán experiencia práctica durante períodos anuales, alternando entre la escuela y el trabajo. En el itinerario basado en el trabajo, normalmente asistirán a clase un día a la semana, y el resto de la semana trabajarán para una empresa.

El Da Vinci College es una escuela independiente, por lo que las empresas no son propietarias de la escuela y tampoco están representadas directamente en el consejo de administración. La dirección está formada por siete personas, reclutadas de diferentes partes de la sociedad. El Consejo Ejecutivo está formado por dos personas que no tienen vínculos directos con las empresas, pero que sí operan en diferentes redes empresariales. Cada sector de la escuela tiene su propio equipo directivo, que es responsable de la educación impartida y de mantener el contacto con las empresas, la industria y las instituciones.

La región en la que opera el Da Vinci College tiene unos 300.000 habitantes. La principal ciudad es Dordrecht, con 120.000 habitantes. Estamos en una zona con mucha industria marítima (por ejemplo, construcción naval, pero también empresas colaterales), dos grandes organizaciones asistenciales y un gran número de empresas de logística. El tamaño de las empresas varía, pero hay muchas PYMEs. El sistema neerlandés de FP tiene un plan de estudios nacional establecido en expedientes de cualificación. Sin embargo, hay espacio para la influencia regional en los cursos que se ofrecen. El sistema también cuenta con módulos que los estudiantes pueden elegir además de su formación principal. En algunos aspectos, éstos pueden dar lugar a certificados independientes. En nuestros cursos, intentamos adaptar el contenido a las necesidades de las empresas regionales y las autoridades locales. Aunque intentamos proporcionar suficiente mano de obra a las empresas e instituciones, hay bastantes desfases entre la oferta y la demanda.

Nuestra financiación procede de varias fuentes, la principal de las cuales es el gobierno nacional, que paga una determinada cantidad por estudiante de FP. El 80% de la financiación gubernamental se basa en un sistema de financiación de entrada, en función del número de estudiantes contabilizados en octubre. Este dinero se paga algo más de un año después de la fecha de recuento. El 20% de la financiación gubernamental depende del número de estudiantes que obtienen su diploma. Parte de nuestra financiación depende del acuerdo alcanzado con el gobierno nacional sobre el trabajo en la Agenda de Calidad nacional. Después del 2º y 4º año, se evalúan los resultados y se decide si recibimos el dinero para la Agenda de Calidad. Una segunda fuente son las subvenciones para diferentes objetivos, como la prevención del abandono escolar. También podemos obtener subvenciones de la ciudad, la provincia, fondos especiales o de Europa. Para los cursos de neerlandés como segunda

lengua, tenemos que competir con otros proveedores en un sistema de licitación. También ofrecemos formación por contrato, que pagan las partes que la solicitan. Nuestra universidad de ciencias aplicadas es una institución privada que no recibe dinero del gobierno. Ocasionalmente, las empresas están dispuestas a donar equipos a la escuela, por ejemplo, un coche para el departamento de automoción o un robot de soldadura.

El Da Vinci College es miembro del consejo nacional de proveedores de FP. Cooperamos con otras escuelas en diversas redes, compartiendo conocimientos. A veces, los centros de FP básica piden al Da Vinci College que imparta parte de la enseñanza técnica en sus centros. También tenemos estudiantes de FP que trabajan juntos en proyectos con estudiantes de FP superior. Nuestra universidad de ciencias aplicadas ha iniciado recientemente una cooperación con el centro de FP de Ámsterdam, que se convertirá en copropietario. Juntos ofreceremos cursos mixtos de FP y FP superior, y titulaciones asociadas (nivel 5).

Participamos en varios proyectos europeos como socio, y en algunos como socio principal. Uno de ellos es Edutrans, un proyecto sobre la transición energética. Cada socio desarrollará dos modelos (móviles) para un tipo concreto de energía, y el plan de estudios asociado a estos modelos.

PEDAGOGÍA Y DESARROLLO PROFESIONAL

Nuestros cursos son impartidos por profesores cualificados y monitores de prácticas para las asignaturas básicas. Las asignaturas más generales son impartidas por profesores cualificados en estas materias (por ejemplo, neerlandés, estudios civiles, aritmética e inglés). Cada alumno tiene un consejero personal, que se encarga de controlar su progreso y la evaluación trimestral. A lo largo de su carrera, un alumno puede tener diferentes orientadores, lo que supone un punto de mejora. Los expertos en planes de estudios se encargan de orientar a los equipos en el desarrollo de los mismos. Han recibido una formación especial para ello. El centro de servicios para estudiantes atiende a los alumnos con necesidades especiales. Lo hacen en combinación con los cursos regulares a los que asisten los estudiantes.

La estrategia de aprendizaje es una mezcla de enseñanza "directa" en el aula, participación en proyectos (por ejemplo, en estudios civiles), aprendizaje basado en retos, especialmente en Tecnología, y aprendizaje en línea. En el ámbito sanitario, los estudiantes suelen formarse en "salas de aprendizaje". Desde el estallido del Covid 19, se ha producido un enorme aumento del aprendizaje en línea, ya que nuestras escuelas fueron cerradas (en parte) y no podemos recibir el mismo número de estudiantes en nuestros edificios que antes. Nuestro plan estratégico contiene objetivos sobre el desarrollo de entornos de aprendizaje y educación híbridos. Los distintos sectores del colegio se encuentran en diferentes fases de desarrollo a este respecto.

Aparte de los profesores que han recibido una formación regular, cada vez hay más personal que ha trabajado en empresas o que sigue trabajando en ellas. Si un profesor o instructor de prácticas entrante aún no está cualificado, tiene que obtener un certificado pedagógico en un plazo determinado para poder seguir trabajando. El Da Vinci College tiene su propia academia de formación que ofrece anualmente una amplia gama de cursos y clases magistrales a nuestro personal. Parte de la evaluación del personal consiste en demostrar que ha trabajado en su propio desarrollo. En RRHH, nos esforzamos por la composición de equipos híbridos para que se refuerce el concepto de educación híbrida y de entornos de aprendizaje híbridos.

Nuestros profesores trabajan en equipos multidisciplinares, compartiendo la carga de trabajo. Para la mayoría de los alumnos, el inglés se ofrece en un centro de idiomas especializado. Los profesores de neerlandés, aritmética y estudios civiles tienen sus propias redes internas, pero forman parte de los diferentes equipos. El departamento de estrategia y calidad educativa de Da Vinci supervisa el desarrollo en estos campos, ofrece orientación en el desarrollo de los planes de estudio y ayuda a los equipos a mejorar los estándares de calidad y la cultura. Los miembros del departamento trabajan en el propio servicio y en los distintos sectores educativos. También prestan asistencia en la preparación de las auditorías de la inspección educativa.

Los proyectos basados en retos tecnológicos suelen ser el resultado de contactos con empresas y se basan en problemas realistas que hay que resolver. Equipos de estudiantes asumen el encargo y se reúnen periódicamente con el "cliente" para discutir los progresos y las soluciones. Son guiados por los profesores y adquieren conocimientos "a tiempo" para continuar con su proyecto.

Los equipos responsables de los cursos discuten los progresos de los estudiantes en reuniones periódicas y se encargan de emitir un "consejo de estudio vinculante" en el primer año de estudios. Éste puede ser negativo, lo que significa que el estudiante tendrá que abandonar el curso y recibirá orientación para encontrar un curso más adecuado, siendo ayudado por los asesores de carrera del centro de servicios estudiantiles.

El gobierno nacional introdujo el concepto de "educación adecuada", lo que significa que los centros educativos tienen que trabajar en la integración de los alumnos con necesidades especiales. Alrededor del 25% de nuestros estudiantes recurren anualmente a los servicios del centro de servicios estudiantiles, por una amplia gama de necesidades (múltiples). Los problemas a los que tienen que hacer frente van desde problemas de comportamiento, embarazo precoz, dislexia, problemas psicológicos, adicción y delincuencia, etc. Aparte de esto, también nos hemos fijado tareas estratégicas para la inclusión y la diversidad.

AUTONOMÍA, MEJORA INSTITUCIONAL Y RECURSOS

El plan estratégico cuatrienal para 2019-2022 se llama "Rompiendo fronteras". La Agenda de Calidad nacional forma parte del plan estratégico. Hemos consultado a las partes interesadas regionales a la hora de elaborar el plan. Aunque somos una escuela financiada principalmente por el gobierno nacional, estamos facultados para celebrar acuerdos con todo tipo de partes. Recibimos fondos del gobierno en una suma global, por lo que no hay normas estrictas para gastar los fondos en los fines prescritos. Sí tenemos que rendir cuentas a los contables de las empresas, que controlan si el dinero se gasta de forma eficiente y en concordancia con el objetivo de la FP.

No podemos utilizar el dinero público para fines privados. La otra vía es posible: podemos utilizar los beneficios de las actividades privadas para mejorar la educación pública. Somos una organización sin ánimo de lucro, por lo que el dinero que obtenemos, por ejemplo, de la educación por contrato, se invierte en el desarrollo de la escuela.

En cuanto a los recursos humanos, tenemos libertad para contratar al personal que necesitemos. Se supervisan las cualificaciones requeridas, pero tenemos la autoridad para decidir cómo colegio a quién contratamos. También puede tratarse de personal temporal de agencias de empleo o de profesionales independientes.

Hemos entablado un gran número de cooperaciones con empresas e industrias, otras escuelas, la administración local y otras partes para crear entornos de aprendizaje híbridos o proyectos que puedan ser beneficiosos para nuestros alumnos.

APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA EN LA FP

Uno de los pilares de nuestros planes estratégicos es el aprendizaje a lo largo de la vida. Hemos llegado a la conclusión de que es necesario un impulso adicional para el colegio en este sentido. Hemos nombrado a una gestora de proyectos que se encargará de aumentar el número de estudiantes que participan en cursos de reciclaje, de mejora de las competencias y de contratos. Ella coordinará las actividades de los sectores y estimulará el desarrollo de una visión sobre el aprendizaje a lo largo de la vida. Estamos convencidos de que, en un futuro próximo, los estudiantes regulares de FP no podrán llenar el vacío existente entre la oferta y la demanda en el mercado laboral. Tenemos que aprovechar los grupos objetivo, como las personas alejadas del mercado laboral, los grupos de estudiantes no tradicionales, como los refugiados y los inmigrantes, las personas que ya trabajan pero necesitan formación adicional, etc. Como sociedad, no podemos permitirnos el lujo de dejar a la gente al margen. Esta es una tarea que requiere la cooperación de todas las partes implicadas. Los centros públicos de FP tienen una tarea particular. En la actualidad, demasiados estudiantes abandonan el centro con o sin diploma, y siguen su camino sin estar en contacto con el centro. El aprendizaje a lo largo de la vida requiere un contacto recurrente con el centro de enseñanza y la participación frecuente en la mejora o el reciclaje de las competencias. Creemos que no debemos dejar que esto sea sólo territorio de la educación privada.

ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE, MOVILIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN, ECOSISTEMAS Y PYMES

Creemos que el análisis del mercado es vital para la FP, pero que hay bastante margen de mejora. No tenemos ningún departamento dedicado a ello. Algunos miembros del personal son muy activos en la parte de marketing de las relaciones públicas y en las redes. Nuestra Fábrica de Sostenibilidad es un centro para un número cada vez mayor de interesados. Es uno de los laboratorios de campo de la industria inteligente holandesa y es vital en el desarrollo de nuestro campus regional. Es el lugar donde se reúnen regularmente representantes de la FP, la administración local, las empresas y la industria.

También es el lugar en el que las empresas de nueva creación pueden encontrar una base para su propio desarrollo, recibiendo el apoyo de los servicios de la universidad o de la interacción entre las partes interesadas que están dispuestas a compartir conocimientos y experiencia independientemente de la competencia.

El año pasado también pusimos en marcha el Centro de Emprendimiento, que tendrá una finalidad similar a la de la Factoría de Sostenibilidad. Este centro se concentrará más en los sectores no técnicos.

El desarrollo de planes de estudio en el Da Vinci College implica tener en cuenta la evolución y las necesidades regionales, la normativa gubernamental y los avances internacionales. Existe una fina línea entre el plan de estudios establecido y los requisitos de nuestros socios comerciales.

Creemos que es necesario romper las fronteras entre estas partes y ser creativos sin trascender la normativa. Especialmente en estos tiempos de Covid 19, es necesario pensar más allá. Esto requiere valor y convicción, pero es mejor que esperar pasivamente lo que venga.

INDUSTRIA 4.0 Y LA DIGITALIZACIÓN

El Da Vinci College utiliza una mezcla de educación en vivo y actividades digitalizadas en línea. Microsoft Teams es una herramienta importante para llegar a los estudiantes y mantener el proceso educativo. Se está aplicando la normativa GDPR. En los cursos se utiliza una variedad de aplicaciones para apoyar los procesos de enseñanza o colaterales.

En varios proyectos se está implementando la RA y la RV, por ejemplo en la atención sanitaria, un proyecto cruzado con el departamento de tecnología. El departamento de tecnología hace un uso frecuente de las máquinas de soldar virtuales para mejorar la formación sin tener que invertir en equipos de soldadura. En la Fábrica de Sostenibilidad hay una mezcla de equipos e instalaciones que permiten la interacción entre la educación y la industria, entre los estudiantes de diversos cursos y orígenes y que facilitan diferentes tipos de puesta en marcha. El entorno en su conjunto es un importante ecosistema para la FP y una base para el futuro desarrollo del campus regional. El campus Da Vinci comenzó en 2007 con la inauguración oficial por parte de la actual reina Máxima, y sigue desarrollándose como un ecosistema en el que participan cada vez más partes.

SER ECOLÓGICO Y APOYAR LOS OBJETIVOS SOSTENIBLES

Se trata de una cuestión global en la que nosotros, como centro de FP, tenemos un papel importante. El centro ha tomado medidas en materia de reciclaje y eliminación de residuos. Estamos trabajando en la concienciación, pero el cuestionario de la ETF nos ha hecho ver que todavía falta un enfoque estructural. La educación estructural sobre cuestiones ecológicas en nuestros cursos es mejorable. En algunos proyectos (internacionales) es una cuestión básica, pero tenemos que incorporarla más a nuestras actividades diarias. Hemos hablado de hacer un inventario de nuestras actividades de sostenibilidad y de vincularlas a los objetivos mundiales de sostenibilidad. Esto será un importante incentivo para nuestra actuación como organización sostenible.

Somos conscientes de que se trata de una cuestión estratégica para los próximos años y que la Factoría de Sostenibilidad puede ser un importante estímulo para una mayor concienciación. Sobre todo gracias a nuestra participación internacional, nos beneficiaremos de la experiencia de nuestros socios.

Duale Hochschule Baden-Wuerttemberg (DHBW) – Alemania

■ País/Ciudad:

Stuttgart

■ Información general:

La Universidad Cooperativa de Baden Wuerttemberg (DHBW) es la mayor universidad de este Estado Federal y atiende a unos 34.000 estudiantes con una amplia gama de programas de estudio de grado (EQF6) en los campos de la empresa, la ingeniería y el trabajo social. Además, la DHBW ofrece programas de postgrado con formación integrada en el puesto de trabajo (MEC 7). Todos los programas de grado están acreditados nacional e internacionalmente (Sistema de Acreditación por ZEvA) y están clasificados como "programas de estudio intensivos" con 210 puntos de crédito ECTS.

Una de las características especiales de la DHBW es el sistema totalmente integrado, que comprende el sector académico y el empresarial, así como el sector público, que trabajan juntos para ofrecer programas de estudio. La representación equilibrada de las principales partes interesadas está garantizada por un ejemplo único de legislación: La constitución de la DHBW está diseñada para garantizar una asociación equitativa entre el mundo laboral y el académico, respetando al mismo tiempo la gobernanza de una institución académica. Otro aspecto importante del concepto de la DHBW es la capacidad de poner en marcha proyectos de investigación cooperativa, estrechando así los lazos con las empresas e instituciones asociadas duales y llevando finalmente los estudios académicos a un nivel más actualizado.

En resumen, el enfoque de la DHBW es la empleabilidad a lo largo de la vida laboral, permitiendo a los estudiantes obtener experiencias holísticas relacionadas con el trabajo. La mitad del tiempo de estudio se pasa con el socio de cooperación DUAL, siguiendo un plan de estudios claro, similar al periodo de estudio basado en la universidad. Los proyectos de investigación de los estudiantes se derivan de problemas reales identificados durante las fases prácticas. Las empresas o instituciones asociadas deben cumplir unos requisitos particulares en cuanto a equipamiento personal y técnico, así como su compromiso por ser miembros de la DHBW y, lo que es verdaderamente importante, el apoyo que prestan a los estudiantes. Al igual que los profesores, los socios de la DUAL pueden participar directamente en el desarrollo de la Universidad Cooperativa. Igualmente, los estudiantes forman parte de los comités de gobierno.

¿Forma el centro/escuela parte de una agrupación o asociación formal con otra escuela/centro de formación profesional?

La sede oficial de la universidad está en Stuttgart. La estructura organizativa de la DHBW, basada en el sistema de universidades estatales de EE.UU., es única en Alemania, ya que comprende tanto el nivel central (sede central de la DHBW) como el local (sedes y campus de la DHBW). En sus nueve sedes y tres campus, la universidad ofrece una amplia gama de programas de estudios de grado en el campo de la empresa, la ingeniería y el trabajo social.

Las llamadas "Universidades DUAL" en Alemania son en su mayoría instituciones públicas, que ofrecen un sistema de responsabilidades compartidas entre

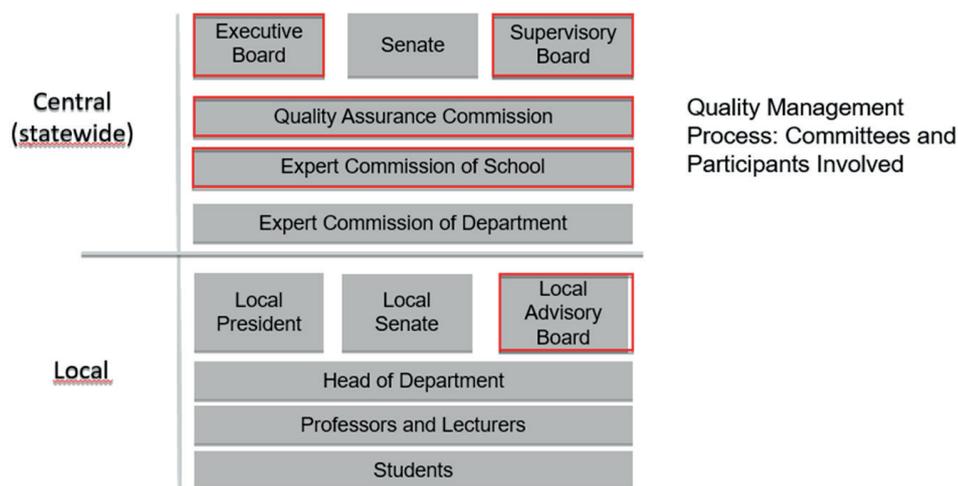
- a) las autoridades públicas, que se encargan de la enseñanza y el aprendizaje académicos, y
- b) empresas o instituciones privadas (o públicas).

Estas últimas se encargan de los aspectos prácticos de la formación y pagan un salario al estudiante, que se considera un empleado con condiciones laborales especiales. Este tipo de iniciativas conjuntas no son muy comunes en toda Europa, porque sólo pueden existir si las condiciones económicas imperantes en un país permiten una base sólida de industrias y comercio, sostenida por una mezcla de empresas grandes y pequeñas. La disposición de las industrias a cooperar y a invertir en términos de educación o de mejora de la cualificación del personal apoya el desarrollo de los conceptos de estudio dual.

COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN ENTRE CENTROS Y EMPRESAS

La DHBW acoge a las empresas e instituciones sociales colaboradoras como socios de la universidad en igualdad de condiciones. Todos los socios colaboran para desarrollar y mejorar continuamente el "concepto de estudio DUAL" y para alcanzar objetivos mutuos. Las empresas colaboradoras son declaradas miembros de hecho de la universidad a través de la ley universitaria del estado de Baden Wuerttemberg.

Organizational structure of DHBW as a State-University



Los socios seleccionan ellos mismos a sus estudiantes y, como miembros de la universidad, son responsables de la parte de los estudios orientada a la práctica. La cooperación entre la universidad y los socios es muy intensa gracias al contacto personal y a la colaboración institucionalizada en comités. A través de los comités, los socios pueden participar en las decisiones importantes de la universidad.



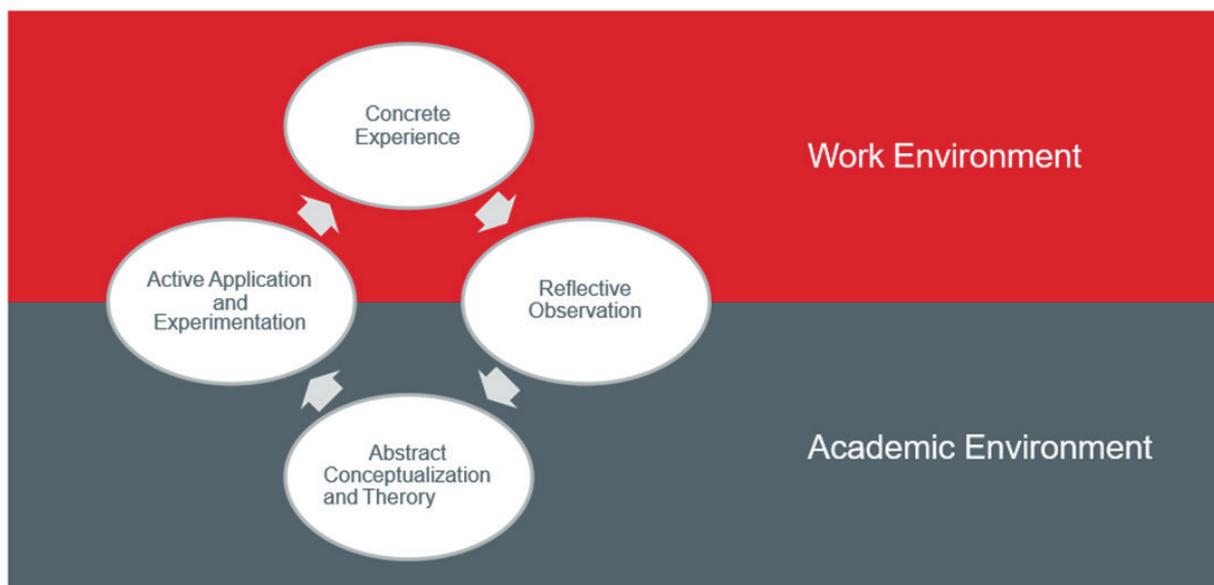
Esta colaboración garantiza un alto nivel académico y un enfoque de las necesidades reales del mercado laboral con un plan de estudios que combina la educación superior y la formación en el puesto de trabajo. Gracias a los conocimientos profesionales adquiridos durante las fases de formación, los estudiantes son capaces de llevar a cabo desafiantes tareas relacionadas con el campo directamente al graduarse y no necesitan formación adicional. Gracias a esta combinación de habilidades académicas y conocimientos aplicados, los graduados son capaces de trabajar en cualquier tipo de empresa industrial, en cualquier campo de la actividad empresarial y en cualquier nivel de la jerarquía corporativa.

La DHBW coopera con numerosas universidades y empresas de todo el mundo. Esto da a nuestros estudiantes la oportunidad de pasar parte de sus estudios (teóricos o prácticos) en el extranjero. Al añadir más programas de grado con orientación internacional, la DHBW ha respondido a la creciente demanda de internacionalización. Independientemente del sector en el que se trabaje, los empleados con formación internacional están muy solicitados.

PEDAGOGÍA Y DESARROLLO PROFESIONAL

El aprendizaje en la DHBW, independientemente del nivel de graduación, tiene como objetivo la adquisición de competencias de acción, habilidades y competencias personales, así como competencias sociales. Dentro de la configuración de los programas académicos, las especificaciones de las competencias se perfilan para cada asignatura. Este proceso se basa en la cooperación constitucional del personal académico y los socios del mundo laboral. El cambio periódico de los entornos de aprendizaje, en parte en la universidad y en parte en una de las más de 9000 empresas e instituciones (socios DUAL), enfrenta a los estudiantes a retos que van más allá de las experiencias de estudio académicas comunes. La sinergia de la teoría y la práctica proporciona una experiencia holística. Al final, la aplicabilidad de los logros del aprendizaje en situaciones reales de trabajo garantiza la relevancia y la calidad de las materias de aprendizaje, lo que sirve para el fuerte enfoque del sistema de estudio DUAL en la empleabilidad general de los graduados a lo largo de la vida laboral.

DHBW TEACHING AND LEARNING MODEL



* Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. p. 21

El primer paso hacia un curso de estudios de doble licenciatura es la elección de un programa de estudios de una de las escuelas (negocios, ingeniería, trabajo social), que ofrece una amplia variedad de 27 programas de licenciatura en más de 100 disciplinas.

DHBW: Three schools with a wide range of study programs

DHBW Business School	DHBW School of Engineering	DHBW School of Social Work
<ul style="list-style-type: none"> • Business Administration • Accounting, Taxation, and Commercial Law • Business Information Systems • Media • International Business Management • 	<ul style="list-style-type: none"> • Electrical Engineering • Computer Science • Mechanical Engineering • Mechatronics • 	<ul style="list-style-type: none"> • Social Management • Social Work in Healthcare • Social Work: Long-Term Care and Rehabilitation •
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>Please see our website for the complete list.</p> </div>		

Durante los tres años de licenciatura, los estudiantes de la DHBW se benefician de múltiples aspectos: clases reducidas, atención personalizada por parte de los profesores, los conferenciantes y el responsable de la DUAL, así como el contacto con los expertos de estas empresas colaboradoras. Otra ventaja es la independencia económica y las excelentes perspectivas de trabajo en el futuro. El 85% de los estudiantes de la Licenciatura DUAL firman un contrato de trabajo regular incluso antes de haber terminado su carrera. Los estudiantes reciben proyectos y tareas en función de sus crecientes capacidades, y profundizan en la combinación de habilidades académicas y conocimientos aplicados. Finalmente, se gradúan con oportunidades favorables en cualquier campo de la industria, la empresa o la institución.

Ventajas del sistema de educación superior cooperativa en la DHBW

- Interrelación de la teoría y la práctica

Los programas de licenciatura implican unos trimestres de estudio que tienen lugar en el campus y que se alternan con trimestres de prácticas de aproximadamente la misma duración. Un curso de estudio en la DHBW dura tres años (seis semestres). El contenido teórico se compone sobre la base de las exigencias de la práctica y de todo el programa de formación y se perfecciona tras consultar a los socios. Esta comunicación garantiza que los estudiantes reciban una formación completa. Los estudiantes obtienen títulos académicos y, además, el material teórico cubierto se complementa y consolida mediante la experiencia práctica.

- Aprendizaje condensado

Los programas de licenciatura de la DHBW han obtenido el máximo de 210 créditos ECTS debido al aprendizaje condensado y a los efectos de sinergia a través del encaje de la teoría y la práctica. Además, las clases reducidas de unos 30 estudiantes garantizan una estrecha supervisión. El periodo de estudios es muy concentrado y eficaz, proporcionando a los graduados una experiencia muy amplia de la práctica profesional que les permitirá encontrar un equilibrio en la vida laboral de forma rápida y sencilla. Además de alcanzar los conocimientos especializados necesarios para sus futuras profesiones, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir un alto grado de competencia social.

- Personal docente con experiencia

Además del profesorado permanente de la DHBW, la enseñanza está en manos de profesores altamente cualificados procedentes de escuelas técnicas superiores y universidades de renombre internacional, así como de profesionales expertos en campos concretos de la economía y la ingeniería. Esta combinación bien equilibrada de la experiencia docente asegura que las conferencias y seminarios se caracterizan por un alto grado de relevancia práctica y un enfoque cercano a los últimos avances académicos.

- Orientación internacional

El enfoque internacional de los cursos ofrecidos por la DHBW refleja una gran conciencia del ritmo creciente del proceso de globalización. Además de una sólida base en gestión empresarial, economía y habilidades sociales cruciales, los estudiantes alcanzan un alto nivel de competencia en idiomas extranjeros y asuntos interculturales. Para consolidar estos aspectos, animamos activamente a nuestros estudiantes a adquirir experiencia en el extranjero, ya sea con un semestre teórico en una de nuestras numerosas universidades internacionales asociadas o con una Escuela de Verano o un Semestre Internacional en la DHBW.

- Perspectivas profesionales excepcionales

Después de tres años de participación en este programa, las perspectivas de futuro de los estudiantes son excelentes. Aproximadamente el 90% de los estudiantes firman contratos de trabajo con sus empresas de formación después de la graduación. Numerosos graduados de la DHBW se encuentran ahora en las salas de juntas de empresas de renombre. Estudios independientes han demostrado que los graduados de la DHBW pueden esperar que sus carreras posteriores progresen más rápidamente que la media de los graduados. Según un estudio realizado por IBM, los graduados de la DHBW de entre 30 y 44 años no sólo han ascendido más en la escala profesional que los antiguos estudiantes de la misma edad con un título universitario o técnico, sino que también tienen mayores ingresos.

- Independencia financiera

Los estudiantes poseen un contrato de trabajo que implica un salario mensual durante todo el periodo de estudios de tres años y el estatus de seguro de los empleados normales. Por lo tanto, cualquier persona que siga un curso de estudios en la DHBW es, al mismo tiempo, un aprendiz de la empresa. Durante toda la duración de sus estudios, el estudiante recibirá un ingreso mensual de esta empresa y, por lo tanto, podrá concentrarse plenamente en el trabajo de curso requerido.

AUTONOMÍA, MEJORA INSTITUCIONAL Y RECURSOS

Al fin y al cabo, la ES profesional en la DHBW se caracteriza por el hecho de que su educación y, desde luego, sus programas de estudio están conformados por objetivos o necesidades profesionales específicas, en los que los contextos de las futuras profesiones están claros y los resultados del aprendizaje están definidos por las necesidades profesionales, en términos de competencias integradas (Consortio HAPHE, 2013).

La DHBW está desempeñando un papel considerable como sistema educativo intermediario entre la ES, la FP y el mercado laboral, clasificada como institución de PHE, la DHBW tiene sus raíces tanto en el área de la educación superior académica como en la profesional. Son actores clave en el proceso de una mejor cooperación y entendimiento entre la Educación Superior y el mundo del trabajo.

Siguiendo la tradición del estudio cooperativo, las empresas asociadas al programa DUAL y la dirección del programa de la DHBW participan en el desarrollo y la revisión del plan de estudios, así como en la tutoría del estudiante durante los periodos de prácticas y, en parte, durante la tesis final. La DHBW es responsable de la evaluación, aunque puede compartir esta tarea en algunos aspectos con el socio DUAL.

La DHBW puede cumplir los siguientes requisitos para los programas duales de PHE en Alemania

1. Los solicitantes tienen que ser elegibles en general para la admisión a la ES.
2. La participación de las empresas en el proceso de contratación tiene que estar documentada y forma parte de la acreditación.
3. Los programas de licenciatura tienen una duración de tres años y ofrecen 210 puntos de crédito ECTS:

al menos 120 puntos de crédito ECTS para la teoría y al menos 30 puntos de crédito ECTS para la práctica.

4. Existe una clara relación entre la teoría y la práctica. Hay que demostrar la relevancia académica de las prácticas. El aprendizaje de la práctica debe seguir las normas establecidas por AppQ, un proyecto conjunto de la UE para garantizar fases de aprendizaje sostenibles:

<https://apprenticeshipq.eu/about-the-project/#/>

5. El programa incluye una tesis final con 6 - 12 puntos de crédito ECTS
6. El tiempo de trabajo anual total de los estudiantes (carga académica de trabajo y estudio, más cualquier trabajo adicional para la empresa) tiene que ser "razonable".

(No se menciona ningún límite, pero la información de algunas instituciones indica una media de unas 2.000 horas al año, que es claramente más que el típico empleo a tiempo completo).***
7. Cada facultad tiene que cumplir los criterios de las universidades de ciencias aplicadas normales, por ejemplo, al menos el 40% de la enseñanza debe ser impartida por profesores contratados. Esta es una condición previa para garantizar las actividades de investigación institucionales y, al mismo tiempo, crea opciones para una tutoría profunda e intensiva de los estudiantes.
8. Debe demostrarse la existencia de un sistema de gestión de la calidad para la cooperación de los dos entornos de aprendizaje diferentes, así como un sistema de tutoría y asesoramiento (durante las prácticas) para los estudiantes que esté bien descrito.
9. Todos los programas deben seguir los criterios del Proceso de Bolonia para la ES:
https://ec.europa.eu/education/policies/higher-education/bologna-process-and-european-higher-education-area_en

Cooperative Higher Education: Theory and Practice Integrated

THEORETICAL KNOWLEDGE

- At DHBW, academic knowledge is conveyed by more than **700 full-time professors** and **9,000 associate lecturers**.
- This guarantees that the students are provided **applied** and **up-to-date knowledge** from the chosen professional field.



PRACTICAL EXPERIENCE

- Work placement at one of over **9,000 partner companies and social institutions** enables the students to reality-test their careers.
- As a result, co-op students have a clearer **sense of their career objectives** than the students from academic universities.

Con esta estrategia, la DHBW ofrece una vía para obtener las codiciadas cualificaciones académicas, al tiempo que permite a los estudiantes adquirir una amplia experiencia práctica. Esto permite a los graduados de la DHBW asumir tareas desafiantes en una etapa temprana de su trayectoria profesional, ayudándoles a lanzar sus exitosas carreras. La DHBW acoge a las empresas e instituciones sociales asociadas como socios de la universidad en igualdad de condiciones. Todos los socios trabajan juntos para desarrollar y mejorar continuamente el "concepto de estudio DUAL" y para alcanzar objetivos mutuos.

ESTUDIOS DE MÁSTER COOPERATIVOS EN EL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE LA DHBW

Los programas de estudios DUAL avanzados del Centro de Estudios Avanzados (CAS) de la DHBW ofrecen formación académica, de investigación y práctica para los graduados que puedan adquirir al menos un año de experiencia laboral relevante en un trabajo regular. Uno de los requisitos cruciales es un contrato de trabajo existente que permita ampliar, expandir y complementar los conocimientos y habilidades recién adquiridos. El socio DUAL tiene que asegurarse de que se prevean proyectos reales (de investigación y trabajo), así como el apoyo personal y profesional del estudiante. El otro requisito esencial es una licenciatura en un área temática afín con 210 créditos ECTS con una calificación final de al menos 2,5 (nivel Alemán) o al menos la clasificación ECTS A o B. No es relevante el tipo de institución de ES que haya concedido el título, sólo cuentan los créditos. Si el título de grado obtenido tiene un valor inferior a 210 puntos ECTS, es necesario completar ciertos módulos básicos antes de iniciar el estudio del Máster Cooperativo.

Los no nativos se benefician de un muy buen nivel de lengua Alemana para poder seguir el contenido del curso del Máster DUAL y participar de forma cualificada tanto en las clases como en las comunicaciones de trabajo. Hasta el momento, sólo algunos módulos del Master Cooperativo se imparten en inglés.

El siguiente paso es elegir un programa de estudios adecuado de entre los 22 cursos de Master DUAL que ofrece actualmente la CAS en tres escuelas (negocios, ingeniería, trabajo social/sanitario), que esté relacionado con la ocupación actual. Además de las asignaturas básicas, el estudiante de máster elige entre una gran variedad de módulos, incluyendo unidades de competencias transversales, para configurar un programa a medida. Una sesión de consulta obligatoria con un experto del CAS garantiza la idoneidad de las elecciones. Los programas de Doble Máster en la DHBW tienen un coste de matrícula, dependiendo del curso (entre 3.000 y 9.000 euros al año). Los estudiantes pueden empezar el 1 de abril o el 1 de octubre (CAS 2019).

La adecuación de un curso de DUAL Master a las necesidades del estudiante está garantizada por algunas características que difieren de los programas de licenciatura Cooperativo (DHBW 2019)

- Ocupación continua de la vida real en la empresa o institución del socio Dual, interrumpida por unidades académicas de tres días una vez al mes (<-> bloques de tres meses)
- Elección individual de módulos además de las asignaturas troncales (<->estructura rígida),

- Estatus de empleado de pleno derecho (<-> estatus de aprendiz),
- Periodo de estudio estándar ampliable, 2 años o más (<-> 3 años fijos),
- Grupos flexibles en función de los módulos de aprendizaje (<-> grupos fijos),
- Tasas de estudio para todos los estudiantes de Máster (<-> tasas de estudio sólo para ciudadanos de fuera de la UE),
- Gran diversidad en las experiencias previas al Máster de los estudiantes (<-> requisitos previos bastante homogéneos),
- Diferentes sedes para la enseñanza (<-> en un solo lugar).

Los beneficios para los estudiantes del Máster Dual en CAS son obvios a partir de esta enumeración. El intercambio personal y el intercambio de conocimientos en pequeños grupos de aprendizaje (aprendizaje entre pares) construyen la esencia de los tiempos de estudio dentro de la carrera integrada de los Estudios de Máster Duales extraprofesionales. La investigación cooperativa proporciona competencias y conocimientos relacionados con las complejas correlaciones causa-efecto que se dan en los asuntos relacionados con el trabajo. Sin embargo, para los estudiantes (internacionales) del Máster DUAL, puede ser un reto gestionar la carga de trabajo combinada con el estudio, así como la variedad de grupos de aprendizaje en diferentes lugares (sólo el 50% de los cursos se imparten en CAS, Bildungs campus Heilbronn). Sin embargo, la diversidad dentro de la comunidad de estudiantes del Máster DUAL, junto con los diferentes lugares, ofrece excelentes oportunidades de aprendizaje.

Después de haber adquirido un título de Máster Cooperativo de la CAS, los estudiantes pueden asumir más responsabilidades y a menudo son designados a ocupar puestos superiores o especializados en sus respectivas empresas. Algunos empleadores se hacen cargo de las tasas de estudio, pues saben que la inversión en la cualificación de los empleados es un factor crucial para mantenerlos a bordo. A largo plazo, esto contribuye enormemente a mantener y aumentar la competitividad.

INDUSTRIA 4.0 Y LA DIGITALIZACIÓN EN LA DHBW Y SUS SOCIOS

La Industria 4.0 es la convergencia del mundo real y digital, en la que las personas, las máquinas y los procesos industriales están conectados en red de forma inteligente. Esta digitalización de la industria está cambiando drásticamente la forma de producir, gestionar y trabajar: Las máquinas inteligentes coordinan los procesos de producción de forma independiente, los robots de servicio cooperan de forma inteligente con las personas durante el montaje y los vehículos de transporte inteligentes (sin conductor) gestionan los pedidos de logística de forma independiente.

Los estudiantes de la Escuela de Administración de Empresas, Industria e Ingeniería de la DHBW participan en este apasionante proceso, que será un factor de éxito para la industria alemana. Además de los retos informáticos, los estudiantes aprenderán sobre los diversos requisitos empresariales asociados al objetivo de la llamada fábrica inteligente: los procesos empresariales y de valor añadido se están rediseñando y flexibilizando, los clientes y los socios comerciales tienen que integrarse en los procesos operativos, y los productos y servicios son nuevos, la gestión de los recursos humanos cambiará.

Enfoque de la Escuela DHBW: Cursos de administración de Empresas

- Gestión de materiales y producción
- Logística
- Finanzas y contabilidad
- Marketing también
- Recursos humanos

La impartición de conocimientos especializados se complementa con el desarrollo selectivo de cualificaciones clave generales como administración de empresas, derecho, matemáticas y estadística, así como inglés comercial.

Características especiales de la Industria 4.0

En los cuatro primeros semestres se desarrollan primero los fundamentos de la informática necesarios para comprender la Industria 4.0. A partir de ahí, los conocimientos de administración de empresas y de TICs se unen en el curso principal y los temas específicos relacionados con la creación de valor digital se enseñan como parte de un módulo optativo obligatorio "Industria 4.0".

Si se elige también la especialidad de negocio electrónico/gestión de la información como segundo módulo optativo, los estudiantes pueden adquirir más conocimientos relacionados con la Industria 4.0. Como alternativa, se puede utilizar una de las cuatro funciones empresariales clásicas (véase más arriba).

También es muy importante el desarrollo de habilidades metodológicas y sociales. Entre ellas se encuentran las relacionadas con la gestión de proyectos, la retórica, la presentación y la moderación, así como la metodología de negociación y adquisición. El plan de estudios se completa con la aplicación de simulaciones de gestión y la integración de pequeños proyectos de investigación empírica.

SER ECOLÓGICO Y APOYAR LOS OBJETIVOS SOSTENIBLES

Hasta ahora, no hemos unido este tema de la sostenibilidad con las actividades para la Industria 4.0. Hay una serie de conferencias que tratan el tema. En las conferencias sobre automatización o robótica es un tema marginal. Nos ocupamos de la e-movilidad y de la infraestructura asociada. Sigue faltando la conexión en red, y un exceso de interrelación también es contraproducente. Para el desarrollo de nuestros laboratorios, incluiremos el tema de la gestión de la energía. En nuestra fábrica de aprendizaje, instalaremos módulos para la gestión de la energía y la sostenibilidad de acuerdo con la norma VDI5600.

Además de la sostenibilidad, también nos centraremos en la fiabilidad, la capacidad de recuperación y la seguridad.



CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

DHBW Business Administration

NOMBRE DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS 1:	Administración de empresas
Enlace al sitio web:	https://www.dhbw.de/english/programmes-listing.html#course-0
Nombre de la universidad que lo implementa:	Baden Wuerttemberg Cooperative State University Heilbronn (DHBW)
Cómo se define/entiende el DHE en esta universidad?	Los estudiantes estudian alternativamente durante tres meses en la DHBW y en su socio dual (empleador), por lo que reciben contenidos teóricos y prácticos integrados.
Facultad/departamento de implantación	Facultad de Empresariales
¿Titulación conjunta o doble? Sí/no - En caso afirmativo, indíquelo.	No
Indique la ocupación de los graduados de este programa (por ejemplo, ingeniero informático, fisioterapeuta, etc.).	Puestos de dirección
Indique el sector económico en el que suelen trabajar los licenciados (por ejemplo, banca, seguros, construcción, sanidad, etc.).	Todos los sectores empresariales: industria, comercio, banca, seguros, informática, empresas de servicios, consultoría, etc.
Título al finalizar:	Licenciatura en Artes (B.A.)
Programa de educación (nivel EQF)	6

Tipo de programa (HVET, PHE, HE)	PHE
<p>Acreditación externa obligatoria del programa: Sí / No</p>	<p>Sí</p> <p>En 2006, la Agencia Central Alemana de Evaluación y Acreditación (ZEvA) acreditó todos los programas de estudio de la Universidad Estatal Cooperativa de Baden-Wuerttemberg (DHBW). En julio de 2008, la ZEvA convalidó los programas como titulaciones intensivas con 210 puntos ECTS. En 2011, la DHBW fue la primera universidad de Baden-Wuerttemberg que obtuvo la acreditación del sistema por parte de la Agencia Central de Evaluación y Acreditación (ZEvA).</p>
Organismo responsable de la acreditación:	Acreditación del sistema interno por la Agencia Central de Evaluación y Acreditación (ZEvA)
Duración y estructura general del programa:	<p>Tres años</p> <p>El modelo de integración combina la formación con la pareja dual y los estudios en la DHBW. El plan de estudios está diseñado de manera que la formación y los estudios se alternan pero también pueden solaparse.</p> <p>Tras la graduación, alrededor del 70% de los estudiantes siguen trabajando en la empresa de formación, el socio dual.</p>
Prueba de acceso: sí/no	Depende del certificado de estudios. Si el estudiante tiene un diploma de acceso a la universidad, no se requiere ningún examen.
Tasa: sí/no	no
Personal docente de las IES en %	Alrededor del 40
Personal docente de la industria en %	Alrededor del 60
Requisitos específicos para el personal docente (por ejemplo, experiencia práctica/cargo directivo en la industria, etc.).	Experiencia práctica (mínimo 3 años en la industria)
<p>Equilibrio entre la formación en la institución y en la empresa (en % y número de días/meses)</p> <p>por ejemplo, 6 meses en la empresa o 1 día en la institución y 4 días a la semana en la empresa, etc.).</p>	1. - 6. Semestral: Formación intercalada / fase teórica y fase práctica - cada semestre 12 semanas de teoría en la universidad y 12 semanas de formación práctica en la empresa asociada dual.
Enfoque DUAL: Integrado en el plan de estudios, relacionado con el trabajo, basado en el trabajo, integrado en el trabajo. Seleccione la respuesta adecuada.	Integrado en el plan de estudios; integrado en el trabajo

Contratos formales con la empresa (sí/no). En caso afirmativo, indique el tipo de contrato	Sí - Contrato de formación/estudio entre la empresa y el estudiante.
	La empresa tiene un contrato con la universidad, que le da derecho a cubrir un determinado número de plazas con estudiantes duales. La empresa anuncia esas plazas de estudios duales en portales de empleo y selecciona a los estudiantes. La universidad acepta a los estudiantes que la empresa ha seleccionado. Así que, de hecho, es la empresa (y no la universidad) la que hace la selección para la admisión.
Pago de los estudiantes por parte de los socios de la industria (sí/no, parcialmente..)	Si
El apoyo proporcionado por el programa (es decir, la adecuación de los servicios y la orientación profesional)	No es relevante
Indique cómo y en qué fases participan los socios de la industria en el diseño y la revisión del plan de estudios (por ejemplo, la definición de las funciones, las competencias, los objetivos de aprendizaje y los programas de estudio).	Estrecha colaboración con el socio dual en la preparación y revisión del plan de estudios.
Evaluación: Evaluación de los estudiantes por parte de las IES (en %) Evaluación de los estudiantes por parte de los socios industriales (en %)	Exámenes en el IES al 100%
Modalidades de evaluación durante los periodos de aprendizaje:	Exámenes teóricos y orales.
Tesis final: proporción de mentores de las IES y de la industria	Un mentor en cada lado, pero la evaluación es exclusivamente del lado de la IES
Tasas de abandono escolar en los últimos 5 años (si procede):	Del 5 al 10 por ciento durante el periodo de estudio de 3 años
Una vez finalizado el curso, ¿hay derecho a seguir estudiando en la universidad (sí/no, nivel de máster/doctorado)?	Sí, al completar el programa de estudios se obtienen 210 puntos ECTS. Estos pueden ser reconocidos al solicitar un nivel de MA/PhD.
¿Se dispone de datos sobre las tasas de empleo de los licenciados? En caso afirmativo, indíquelo.	Dependiendo del programa de estudios y del curso, entre el 80% y el 90%.
Documentos de recursos clave:	
Comentarios/observaciones:	

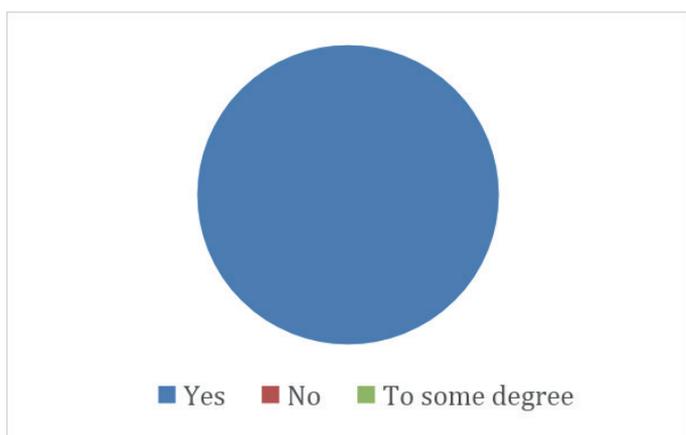
SITUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES ASOCIADAS A EXAM 4.0

En esta sección se presentan las diferencias y similitudes entre las instituciones asociadas al consorcio.

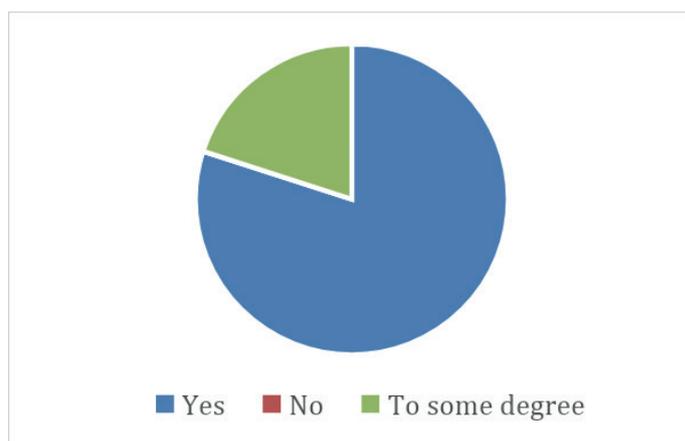
Se utilizan gráficos circulares para presentar visualmente algunos aspectos de cada sección de las respuestas de los socios del consorcio en relación con su modelo institucional. Los gráficos muestran una comparación general entre las instituciones de los socios. Las respuestas de cada socio no están disponibles en los gráficos circulares, sino en el modelo de descripción que aparece anteriormente en el documento. Los gráficos circulares se utilizan para indicar la proporción de "sí, no y en cierta medida" respondida por los socios en relación con su modelo institucional.



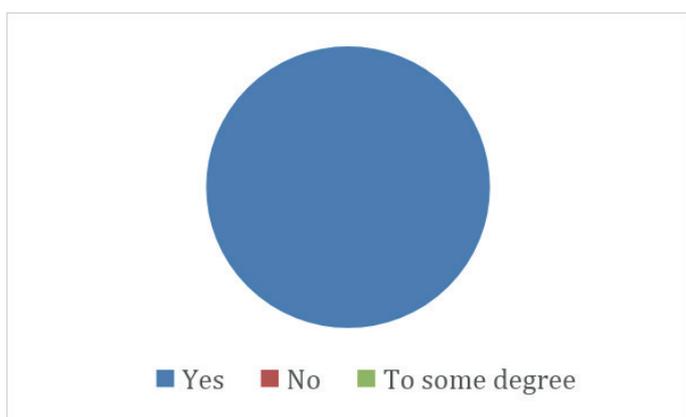
Colaboración y cooperación entre los centros de educación y las empresas



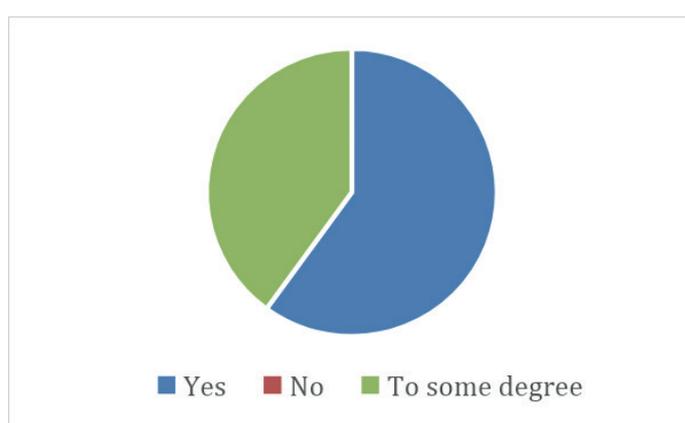
¿Tiene la institución formación en un lugar de trabajo real?



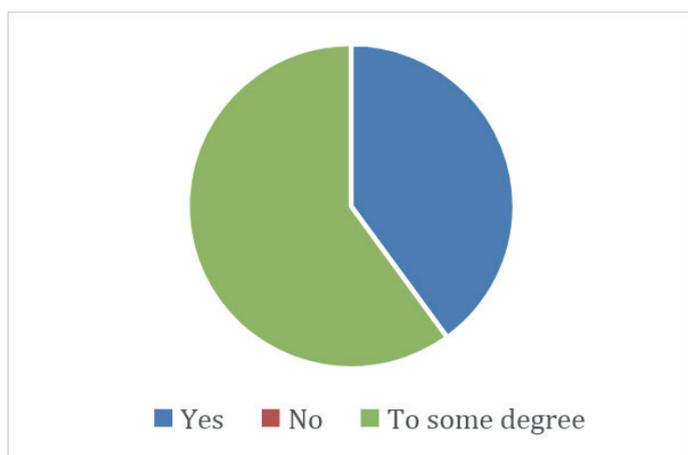
¿Las empresas han contribuido con financiación/equipamiento, por valor de al menos 5.000 euros, en los dos últimos años?



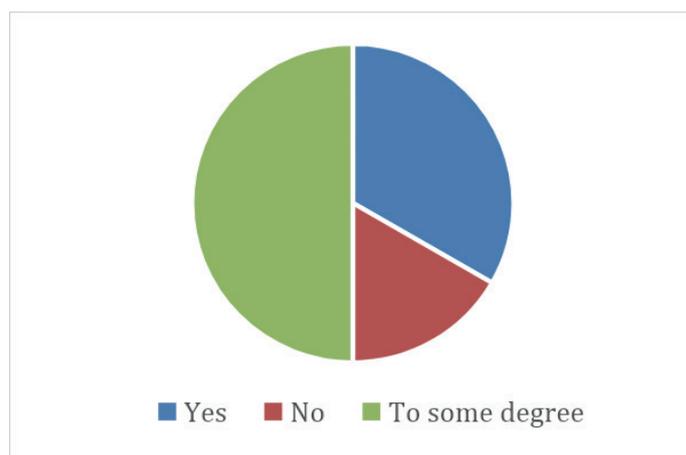
¿Se asocia el centro de FP con organizaciones especializadas a nivel nacional y regional?



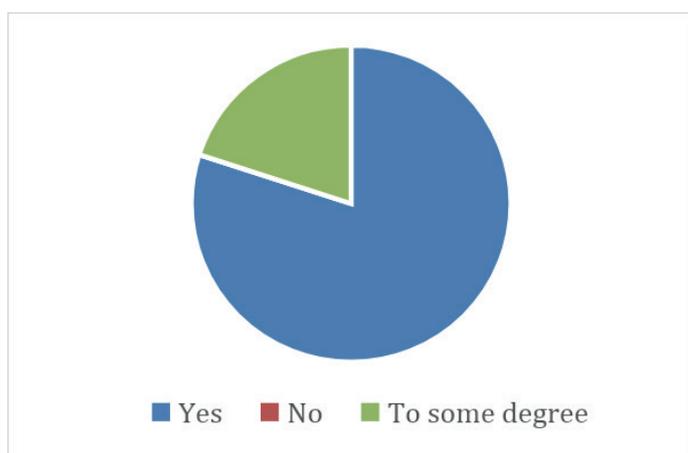
¿Demuestran los estudios que al menos el 30% de los licenciados continúan en el sector relacionado con su programa?



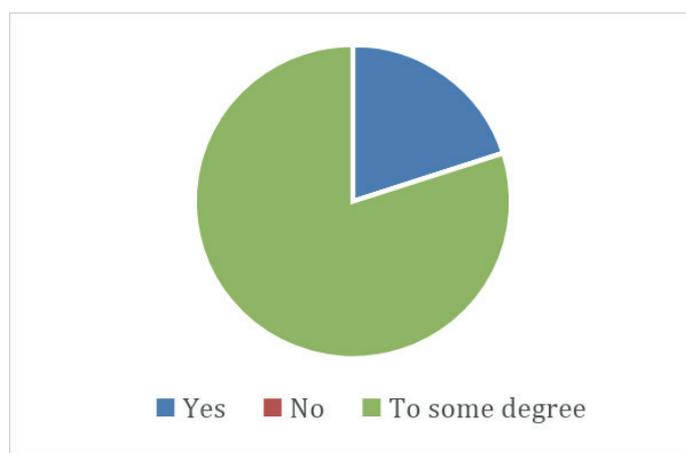
¿El 75% o más de los profesores asistieron al menos a un acto o a una formación continua en los últimos 12 meses?



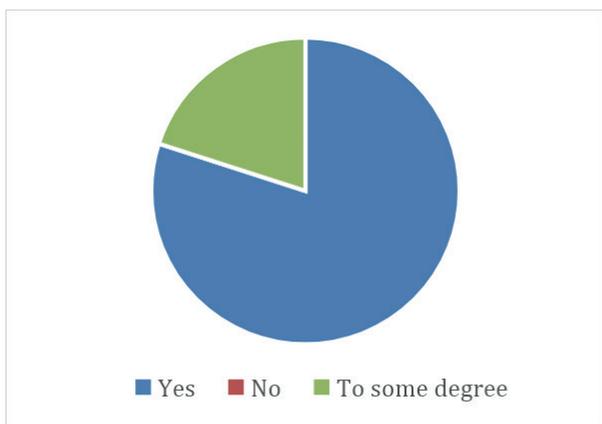
¿Todos los profesores y formadores tienen experiencia profesional en empresas relevantes?



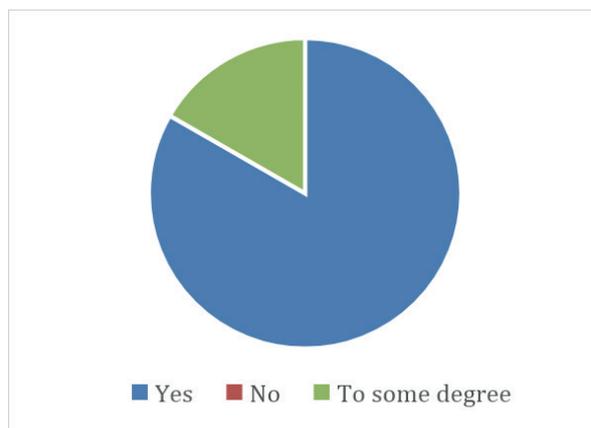
¿Crean los profesores regularmente tareas de aprendizaje que se asemejan a las tareas reales y actuales del mundo?



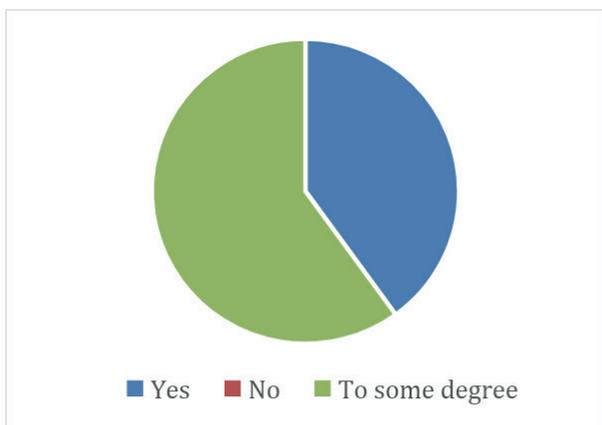
¿Trabaja el centro de FP en colaboración con la industria, las universidades, etc. para diseñar y organizar la formación continua de los formadores...?



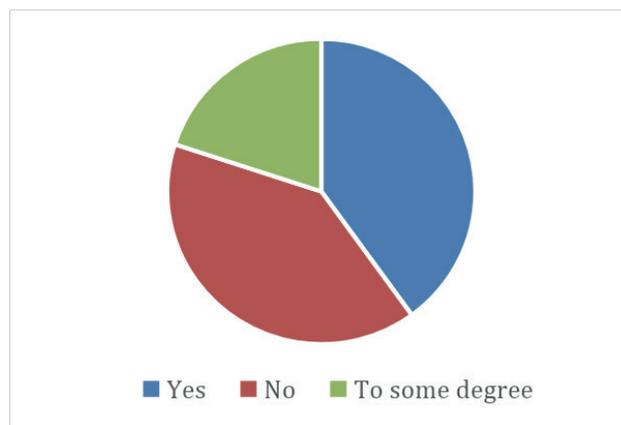
¿El centro de FP tiene autoridad para decidir de forma independiente cómo utilizar los recursos?



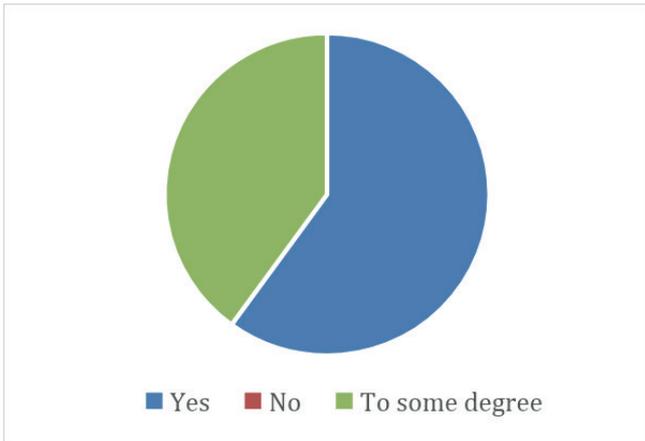
¿El centro de FP planifica y controla su propio presupuesto, celebra contratos con otras organizaciones (con fines empresariales)...?



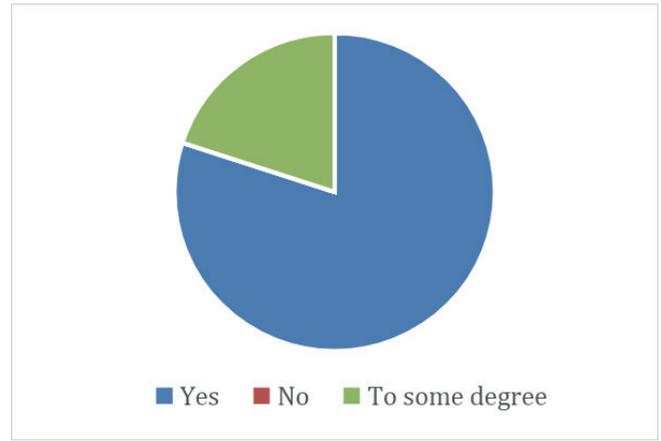
¿El centro de FP/HVET tiene autoridad para decidir los programas de aprendizaje y para cerrar los programas actuales?



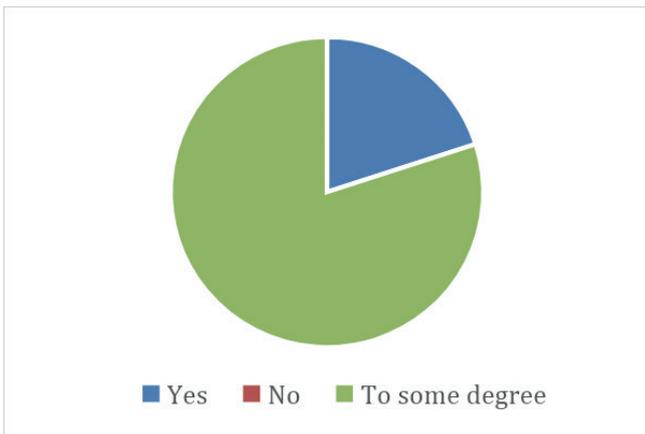
¿La escuela o el centro están autorizados a pedir préstamos, por ejemplo, para financiar inversiones?



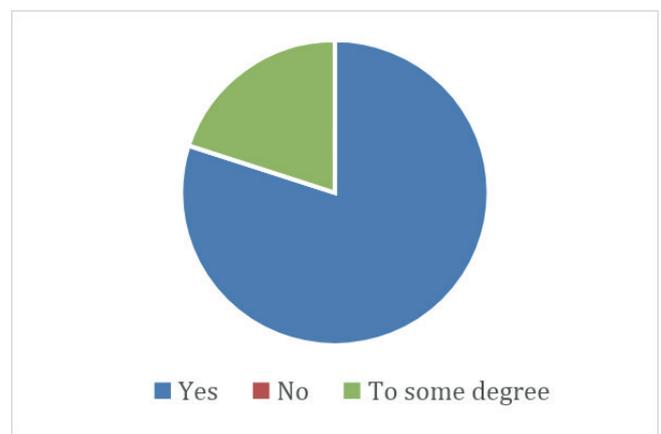
¿Tiene el centro de FP la misión explícita de impartir programas de educación o formación para adultos?



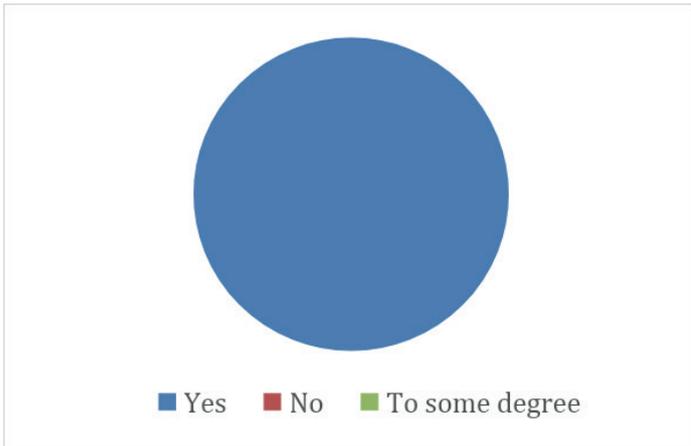
¿Ha realizado el centro de FP un programa de formación para adultos de al menos 8 semanas de duración para 20 o más alumnos en los últimos dos años?



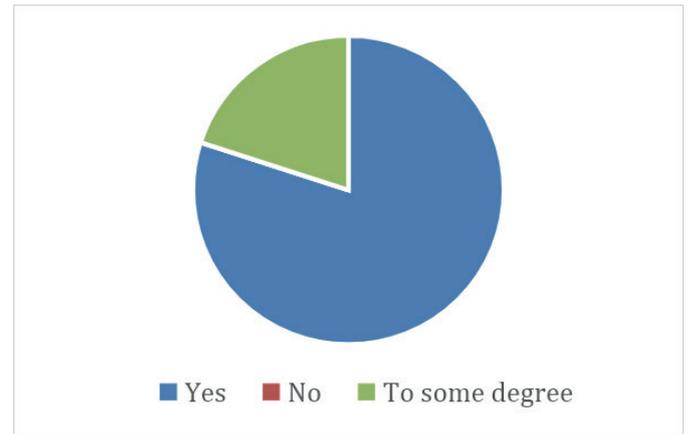
¿Han recibido los formadores una formación que les ha ayudado a desarrollar habilidades para apoyar el aprendizaje de adultos y el asesoramiento profesional?



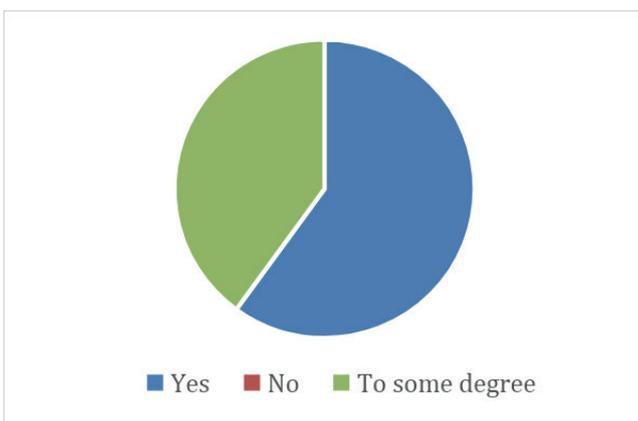
¿Los programas para adultos conducen a diplomas que tienen valor en el mercado laboral?



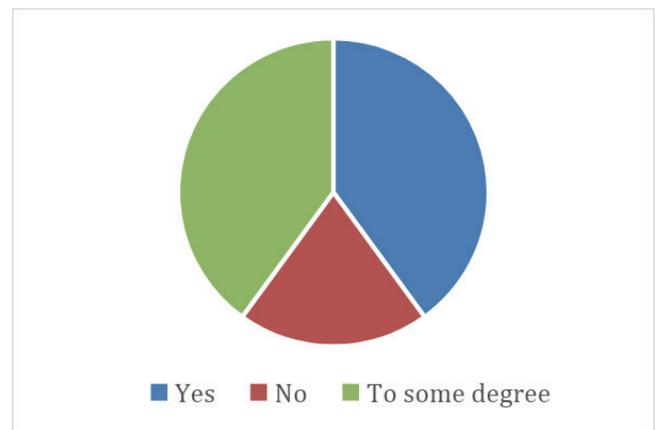
¿Ofrece la FP formación u otros servicios dirigidos a las pequeñas y medianas empresas (PYMEs)?



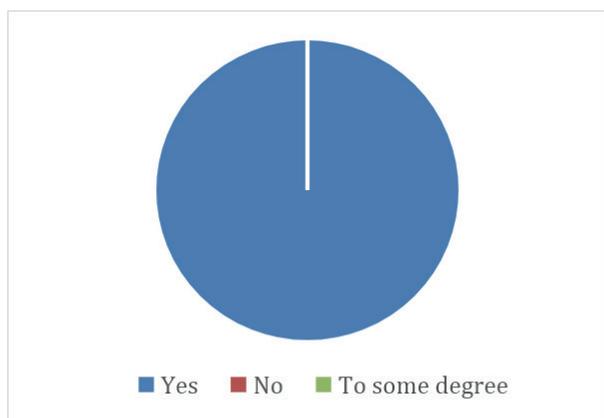
¿Contribuye el centro de FP a la estrategia regional de investigación, por ejemplo, ayudando a transferir y aplicar nuevas tecnologías?



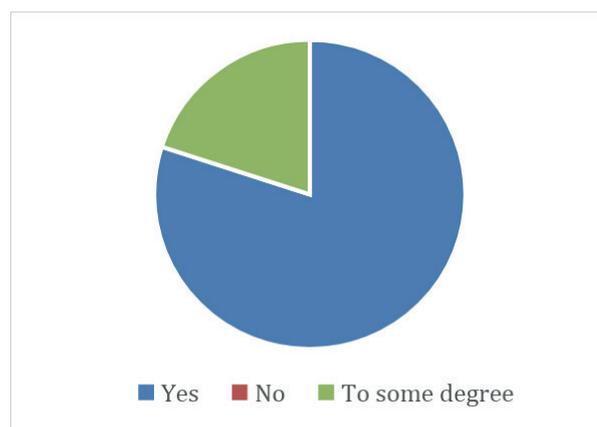
¿Identifica el centro de FP competencias o tecnologías a nivel regional o nacional?



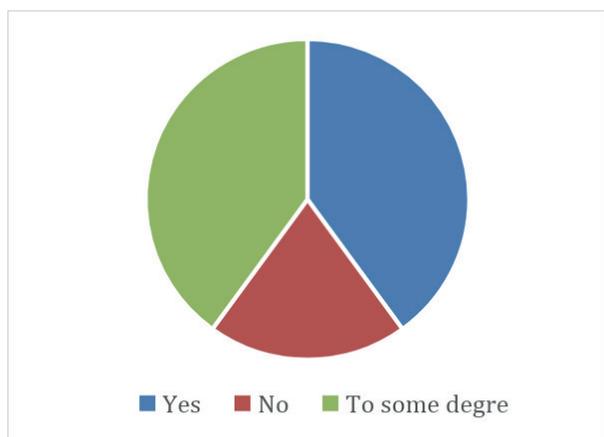
¿Está el centro de FP formalmente reconocido para desarrollar, liderar o coordinar asociaciones, beneficiosas para la región, acogiendo reuniones, por ejemplo?



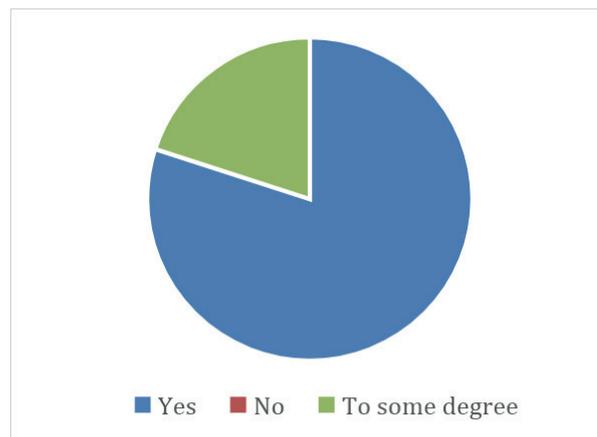
¿Es capaz el centro de FP de proporcionar al 80% de sus estudiantes herramientas digitales para la formación a distancia?



¿Se utilizan las tecnologías digitales de aprendizaje para proporcionar aprendizaje a todos los alumnos en cualquier lugar... ?

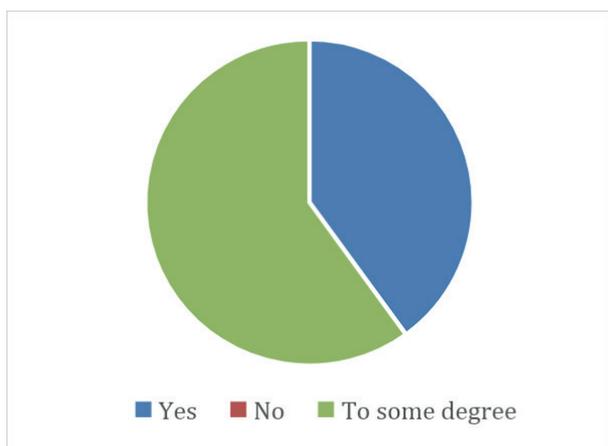


¿Al menos el 80% de los alumnos aprenden el pensamiento computacional?

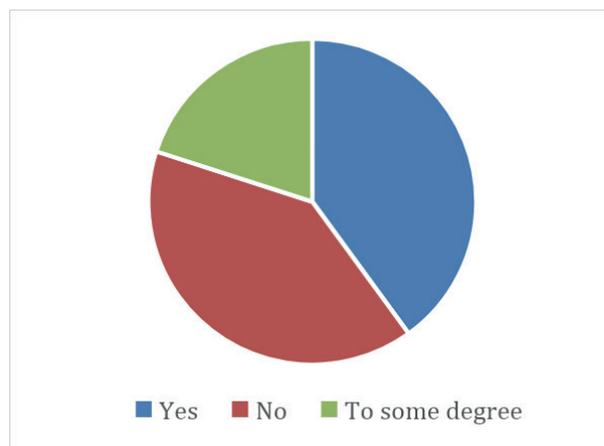


¿Ofrece el centro de FP al menos dos perfiles especializados que abordan explícitamente las competencias digitales relevantes para la I4.0?

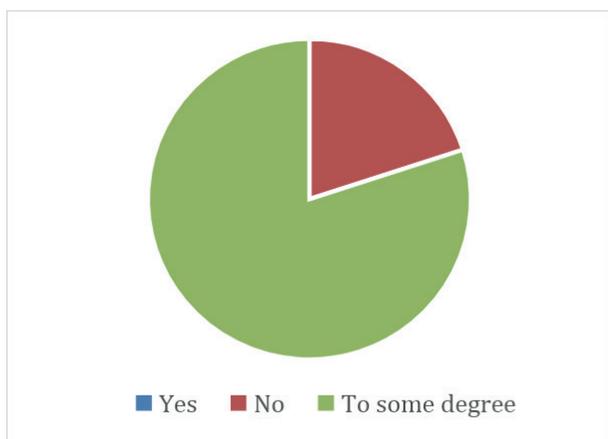
Ser ecológico y apoyar los objetivos de sostenibilidad



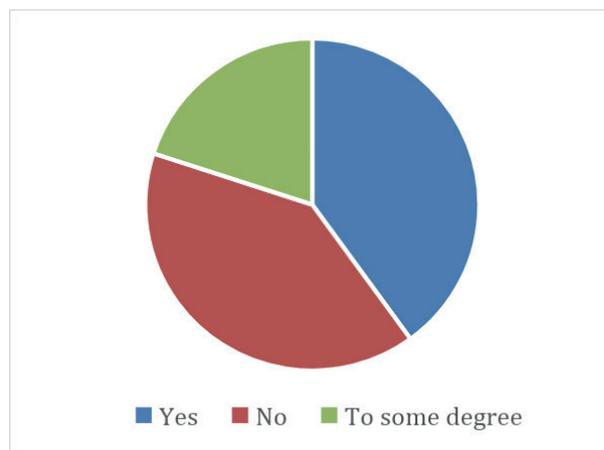
¿Incluyen los programas de aprendizaje competencias relevantes para la sostenibilidad económica?



¿Apoya la FP la ciencia del cambio climático y explora de forma crítica los aspectos del cambio medioambiental?



¿Ayuda el centro de FP a desarrollar nuevos programas, planes de estudio o tecnologías relacionados con la sostenibilidad ecológica?



¿Ha aplicado el centro de FP con éxito una estrategia de transformación ecológica?

EVALUACIÓN DEL MODELO EXAM 4.0 PARA INSTITUCIONES

Este modelo garantiza que los aspectos relevantes de las instituciones de un centro de FP queden cubiertos en una descripción que no requiera mucho tiempo. El modelo describe la institución de un centro de FP de forma eficiente, pero se utiliza como resumen de una descripción más amplia. Además de las tablas que no consumen tiempo, las preguntas estandarizadas y las secciones, el modelo incluye una descripción más amplia con siete secciones, para más detalles sobre las siete tablas.

