trends in qualification

La revista para clientes de Festo Didactic 2018

FESTO



Compass
Ver y entender
Energía solar y eólica

Impulso
Fracasar, ¿y qué?
A toda máquina hasta el siguiente éxito (o fracaso)

Sinergias
Que gane el mejor
Como competir por las prácticas

Punto de mira
¿Por qué los ambiciosos nos inspiran y son importantes los fracasos?

Revista
trends in qualification 2018

Editorial:
Festo Didactic SE
Rechbergstr 3.
D-73770 Denkendorf, Alemania

Redactor jefe:
Klaus Zimmermann
Katharina D.Sigl. Máster en Administración de Empresas, Licenciada en Ciencias, Máster de estudios avanzados

Director ejecutivo:
Dr. Alexander M. Lille
(www.contentmanufaktur.at)

Coeditores:
festo Gesellschaft m.b.H.
Linzer Str. 227
AT-1140 Viena
Austria

Dirección artística:
Departamento KG-GD
Tom Sebesta

Autores invitados:
Elisabeth Patsios
Karin Pfeiffer
Gerald Reischl
Linda Wöss

Disponible de forma gratuita en:
didactic.es@festo.com

Tenga en cuenta lo siguiente:
Términos como cliente, usuario, especialista o asesor técnico hacen referencia tanto a hombres como a mujeres.

Copyright 2018 Festo AG&Co.KG
Todos los derechos reservados

trends in qualification 2018

Artículos

Ver y entender – Energía solar y eólica
Los especialistas en energías renovables y gestión energética ahora están altamente demandados. ➔ **6**

Fracasar, ¿y qué?
"A veces el éxito es el resultado de una larga sucesión de fracasos" dijo el famoso pintor holandés Vincent van Gogh. ➔ **8**

Somorrostro- Centro de formación
Su modelo educativo está fuertemente comprometido con la realidad económica industrial vasca y desde hace un año cuenta con un aula Festo dotada de equipamiento de última generación. ➔ **12**

Los emprendedores aprenden de otra manera
El éxito puede tener muchos ingredientes. Los patrones de aprendizaje juegan un papel decisivo en este caso. Un estudio reciente examinó de cerca a emprendedores empresariales. ➔ **18**

"La formación profesional es esencial para responder a la demanda que hoy están generando los sectores productivos"
Entrevista a Marina Sánchez Costas, directora general de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen especial de la Consejería de Educación de la Comunidad Valenciana. ➔ **20**

20 **Airjelly,** el primer objeto volador de interior



Preparado para el éxito
"Tienes que querer invertir tu tiempo y esfuerzo en alcanzar el éxito" - esto es mucho más que un tópico. ➔ **24**

Cambio de vocación
La industria 4.0 generará cambios en el entorno laboral industrial y por extensión, en las profesiones relacionadas. ➔ **28**

Valor y mucho más



Ramón Condal
Manager Didáctica Festo España y Portugal

Henry Ford dijo una vez: “Por encima de cualquier cosa, prepararse bien es el secreto del éxito”. Así señalaba uno de los principales ingredientes para el éxito. Porque rara vez la clave del éxito es la suerte. Para tener éxito es necesario tener algo más, como el saber hacer, la experiencia y, sobre todo, aguante. Estos son los prerequisitos para quienes quieran estar entre lo mejor de lo mejor y ponerse a la cabeza.

En “Fracasar, ¿y qué?” descubrirás por qué el valor es especialmente importante para las personas exitosas y por qué el fracaso es algo valioso. ¿Cómo se aplica esto al aprendizaje? ¿Cómo podemos aprender de nuestros fracasos? Y, sobre todo, ¿aprendemos de nuestros fracasos de la misma forma? Un estudio actual enfocado en esta cuestión ha aportado interesantes resultados. Más información en: "Los emprendedores aprenden de otra manera".

El éxito profesional, que suele estar unido a la profesión, comienza realizando una buena formación profesional, en España contamos con grandes centros formativos como Somorrostro que apuestan por un modelo educativo comprometido con el entorno.

De la misma manera los aspectos políticos también influyen, cuyo apoyo es fundamental para adaptar las necesidades del mercado con las necesidades de las propias empresas industriales.





Photo: iStockphoto / Alex Raths



Sobrevivir con éxito

Los éxitos de la naturaleza son siempre impresionantes. El ciclo de las estaciones depende en gran medida de las plantas y los animales. Aun así, una y otra vez nos demuestran que han "crecido" a pesar de todos sus obstáculos, en el sentido más estricto de la palabra. Incluso el azafrán necesita el frío del invierno para brotar correctamente. En la jerga de jardinería el proceso en cuestión se conoce como estratificación.

Poco después de que aparezcan los primeros rayos de sol más fuertes la planta emerge a la superficie. Y entonces ni siquiera una ola de frío podría dañarla, porque las hojas de las flores contienen un agente anticongelante natural que resiste incluso la nieve y el hielo. Las células de la planta están perfectamente protegidas contra el frío y, así, nos recuerdan con éxito que la primavera está por llegar.

Experimentar la generación de energía

Ver y entender - Energía solar y eólica

Los especialistas en energías renovables y gestión energética ahora están altamente demandados. Para ellos, una formación sólida y la experiencia laboral son imprescindibles y Festo Didactic ofrece las mejores soluciones.

Las denominadas "renovables" son las más apreciadas. Protegen el medio ambiente y ofrecen alternativas interesantes a los combustibles fósiles, cuyas emisiones de CO2 se han convertido en un problema. Además de la energía hidráulica, la solar y la eólica están a la cabeza de la clasificación de fuentes de energía orientadas al futuro. Para que pueda generarse energía a partir del sol y del viento son necesarias soluciones de alta tecnología y el correspondiente saber hacer. Como consecuencia, los técnicos en este ámbito están especialmente demandados, tanto en sectores industriales como públicos. Por esto son cada vez más las instituciones educativas que añaden esta asignatura a sus programas de estudios. Pero la teoría por sí sola no es suficiente, la experiencia práctica con soluciones técnicas de la vida real, usándolas como se usan en la práctica profesional, es de gran importancia. Este tipo de entorno de aprendizaje está disponible en Festo Didactic.

Energía renovable en formación e investigación

Un ejemplo de la oferta de Festo Didactic es el EDS Energy Cube (Environmental Discovery System), desarrollado en colaboración con SaEnergy Systems, enfocado en los generadores de energía solares y las turbinas de energía eólica, tal y como se usan en entornos industriales.

Todo el sistema independiente se basa en un contenedor resistente que facilita la integración de fuentes de energía renovables en las clases teóricas y en los proyectos de investigación. El contenedor estándar ISO permite un transporte seguro y un montaje rápido, incluso sin cimientos. Gracias al sistema de almacenamiento integrado, el equipo puede funcionar de forma autónoma. Los sistemas pertinentes pueden monitorizarse y controlarse de forma remota.



Un vistazo al interior del contenedor. El sistema de aprendizaje de energía funciona con componentes industriales originales, tal y como se usan en el mundo real.

Photo: Fotolia / Cobalt / Festo



A finales de 2016 se encargó un EDS Energy Cube para la escuela de comercio de Göppingen, Alemania.

Experimentar la generación de energía de cerca
El EDS Energy Cube incluye modernos componentes industriales, como módulos fotovoltaicos, una turbina de energía eólica compacta con eje horizontal, un acumulador de batería VRLA, inversores, controladores y dispositivos de seguridad.

El rendimiento de los productores de energía y de los consumidores se mide continuamente y puede verse en tiempo real. Sensores de alta calidad para la velocidad del viento, la radiación solar y otros indicadores ambientales completan el sistema de control de supervisión y adquisición de datos (SCADA), que sirve como base para un aprendizaje integral y para proyectos de investigación.

Diversos entornos de aprendizaje
Las señales del sistema SCADA pueden visualizarse gráficamente en cualquier ordenador y sistema operativo habitual, así como exportarse a formatos estándar como .csv. Esta transparencia junto con las características del sistema bien planeadas y orientadas al aprendizaje propician una gran variedad de oportunidades de aprendizaje e investigación. Entre ellas se incluyen el análisis del suministro energético del sol y del viento, la adquisición de curvas de carga de generación de energía diarias, semanales y anuales, la comprobación de curvas energéticas características para la turbina de energía eólica y la familiarización con los estados de funcionamiento y los procesos de control de la generación de energía. Festo Didactic también ofrece terminales de trabajo especiales que hacen posible controlar y analizar la energía eléctrica del Energy Cube en un laboratorio.

Un sistema, muchas posibilidades
El rendimiento de todo el sistema también puede examinarse con fines de aprendizaje.

En este caso, se presta atención a cuestiones como el consumo de energía y la autosuficiencia, el suministro energético descentralizado y la gestión del almacenamiento con generación de energía y consumo fluctuantes. Esto fomenta la ingeniería y el pensamiento interdisciplinar desde una perspectiva de sistema holística. Además, la EDS Green Factory, una fábrica de formación centrada en la producción con eficiencia energética, puede conectarse al Energy Cube creando así un entorno de aprendizaje moderno e interdisciplinar para tratar cuestiones de energía y producción industrial. Esto facilita la aparición continua de nuevos y emocionantes campos de aprendizaje.
www.SaEnergy-Systems.com
www.festo-didactic.es





Éxito o fracaso

Fracasar, ¿y qué?

“A veces el éxito es el resultado de una larga sucesión de fracasos” dijo el famoso pintor holandés, Vincent van Gogh. Su punto de vista es impresionante: se veía a sí mismo como un fracasado porque solo había vendido una sola pintura en el transcurso de su vida, y a un amigo.

Los fracasos son parte de la vida, ya que cada día hay innumerables oportunidades para fracasar. En ocasiones experimentamos un fracaso tras otro pero, afortunadamente, podemos afrontar la mayoría de ellos. ¿El motivo? Hay personas que no se dan por vencidas y tienen el valor de volver a empezar una y otra vez. Para ellos el fracaso es una cuestión de perspectiva y, en cualquier caso, es material para reflexionar. En este sentido, se toman los resultados muy en serio y los evalúan de forma positiva o negativa. Incluso después de muchos fracasos no se ven como fracasados. En su lugar lo interpretan como que han aplicado la estrategia equivocada y por eso sus planes aún no han tenido éxito, solo tienen que buscar otra solución.

Sabotear al éxito

Las personas que están convencidas desde el principio de que todo lo que hacen está abocado a fracaso no suelen tener muchas posibilidades. Aquellos que esperan tener un mal resultado lo más probable es que lo consigan. Con respecto a esto, Henry Ford dijo, muy acertadamente: "Hay más hombres derrotados que fracasados".







El miedo al fracaso frena a algunas personas a intentarlo. Puede que sus proyectos fracasen, queden en ridículo y parezcan fracasados e, incluso, que terminen en un gran aprieto. El miedo es tan grande que no pueden imaginar el fracaso como una simple falta de éxito. Otros creen que la vida sencillamente pasa, en lugar de coger las riendas y encaminarla en dirección a sus propios deseos. Buscan justificaciones y excusas en lugar de asumir la responsabilidad. Y luego están los optimistas extremos impulsados por la ingenua creencia de que alcanzarán el éxito siempre en todo lo que se propongan en la vida. Sin embargo, no ver las cosas tal y como son también lleva directamente a un callejón sin salida y evita alcanzar el éxito desde el principio.

El éxito es pasajero

La investigación realizada por el profesor británico de economía de la Escuela de Económicas de Londres, Leslie Hannah, fundamenta que hay un grado en el que el fracaso es normal. Hizo un seguimiento del destino de cientos de grandes empresas en Estados Unidos a lo largo del año 1912 y llegó a unas conclusiones asombrosas: a excepción de dos de ellas, no solo no hay ninguna que siga estando entre las 10 mejores, sino que ni siquiera están entre las 100 mejores. Aún así, no es un mal índice en comparación con las 2000 empresas de vehículos cuyo negocio aumentó increíblemente al inicio de la motorización de Estados Unidos. Menos de un 1 % de ellos ha sobrevivido.

El fracaso es normal

Más del 80 % de todas las empresas emergentes fracasan en los tres primeros años, estima el profesor Hannah. En los años 1940, el famoso economista y profesor de Harvard Joseph Schumpeter aplicó el término "destrucción creativa" a este fenómeno de capitalismo paradójico.

Para él, este lógico disparate lleva a la siguiente fórmula: el capitalismo funciona porque las empresas están continuamente fracasando. Declaró que esta implacable destrucción es primordial para poder prosperar, y que sería un gran error evitar este imparable y productivo fracaso.

Caer en un abismo insondable

El economista y doctor Holger Patzelt, profesor en la Universidad Técnica de Munich, realiza investigaciones en los campos de la toma de decisiones empresariales, el emprendimiento estratégico y el fracaso empresarial. Desde una perspectiva psicológica, examina las funciones cognitivas y la toma de decisiones en empresas nuevas y, desde un punto de vista económico, su comportamiento y sus factores de éxito. Su investigación también aborda cómo los fundadores fracasados afrontan su propia derrota. Esta investigación implica a personas cuyo sustento ha desaparecido literalmente. ➔



“El fracaso es casi como perder a un ser querido. Solo aquellos que han salido de ese pozo [...] son capaces de aprender de ello”.

Dr. Holger Patzelt, profesor de la Universidad Técnica de Munich



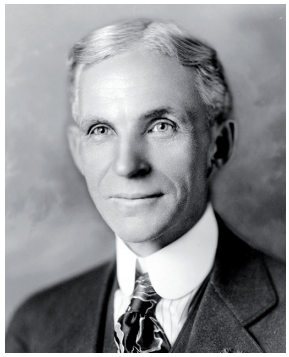
Los lazos emocionales como obstáculo
Su empresa está en bancarrota, han perdido la casa, su matrimonio pende de un hilo... Se enfrentan a experiencias difíciles y muy duras. El doctor Patzelt descubrió que trabajar los sentimientos negativos es muy importante, incluso cuando hay ingenieros y gerentes supuestamente sensatos involucrados. Ya que estas personas suelen tener un lazo emocional muy intenso con su "bebé" (p. ej. su empresa o su proyecto). "El fracaso es casi como perder a un ser querido", explica el profesor Patzelt. "Solo aquellos que han salido de ese pozo de dolor son capaces de aprender de ello. De lo contrario, sus emociones lo bloquearán todo".

Seguir fracasando
Es un secreto a voces: entender el fracaso como motor para seguir a flote. Según Goethe, el éxito tiene tres letras: TUN (la palabra en alemán para "hacer"). Visto así, el fracaso es un precursor del éxito y un buen método de aprendizaje que se ha ganado su lugar como herramienta empresarial.

La historia del aprendizaje desde el fracaso es larga y cuenta con muchos ejemplos destacados. Por ejemplo, Akio Morito de Japón, dueño de Sony, en sus inicios desarrolló una arrocera que más que cocinar el arroz lo quemaba, por lo que no vendió ni 100 unidades.

Perseverancia y visión
Bill Gates es otro ejemplo: tras salir de la Universidad de Harvard fundó una empresa llamada Traf-O-Data con Paul Allen, con la que ambos fracasaron estrepitosamente. A esta la siguió Microsoft. O Walt Disney, a quien despidieron de una editorial de prensa debido a su falta de ideas y se declaró en bancarrota múltiples veces antes de tener éxito.

La lista es interminable porque las personas que alcanzan el éxito fracasan más que las personas fracasadas. Y, ¿por qué los que fracasan estrepitosamente alcanzan el éxito tras una derrota profesional? Porque insisten, porque su visión les guía, porque se establecen metas, luchan y nunca se rinden.



“Hay más hombres derrotados que fracasados”.
Henry Ford, fabricante de automóviles

Photos: Patzelt, Fotolia, Wikimedia Commons



Seis consejos para alcanzar el mejor fracaso

- **Ríndete con dignidad**
  Normalmente solo se trata de una pequeña derrota. La ignorancia y la negación no son de ayuda: someterse a un (auto-) análisis sincero es la única respuesta.

- **Tómate algo de tiempo libre**
  Aléjate de todo, evalúa la situación y reflexiona sobre lo que ha pasado.

- **Conserva tu autoestima**
  No te escondas a lamerte las heridas, cree en ti mismo y coge fuerzas para un nuevo comienzo.

- **El fracaso te hace más listo**
  Aprende de tus errores, úsalos para crecer y mejorar.

- **Mantén tus pies sobre la tierra con optimismo**
  La actitud adecuada hace que un proyecto sea un éxito o un fracaso. Combina el optimismo con un poco de fe en tus fortalezas y añade sentido de realidad a la mezcla.

- **Busca los ejemplos a seguir adecuados**
  La diligencia, la motivación y el entusiasmo son algunos factores para el éxito.

Larga vida al fracaso
"Noche de desastres" es el nombre que se le ha dado a un nuevo tipo de evento en el que los fundadores de la empresa confiesan sus fracasos del pasado ante el público. La idea se desarrolló en México y se ha extendido rápidamente por todo el mundo. Estos eventos se llevan a cabo en más de cien ciudades y en Alemania no pasa un mes sin que aquellos que hayan fracasado cuenten sus contratiempos y calamidades en alguna gran ciudad. Estos mensajes, presentados de forma humorística, inspiran al público, ya que su mensaje es: el fracaso puede ser malo, pero no tiene porqué ser el final. Las derrotas te proporcionan retroalimentación para un nuevo comienzo, a menos que intentes culpar a otros de tus errores.

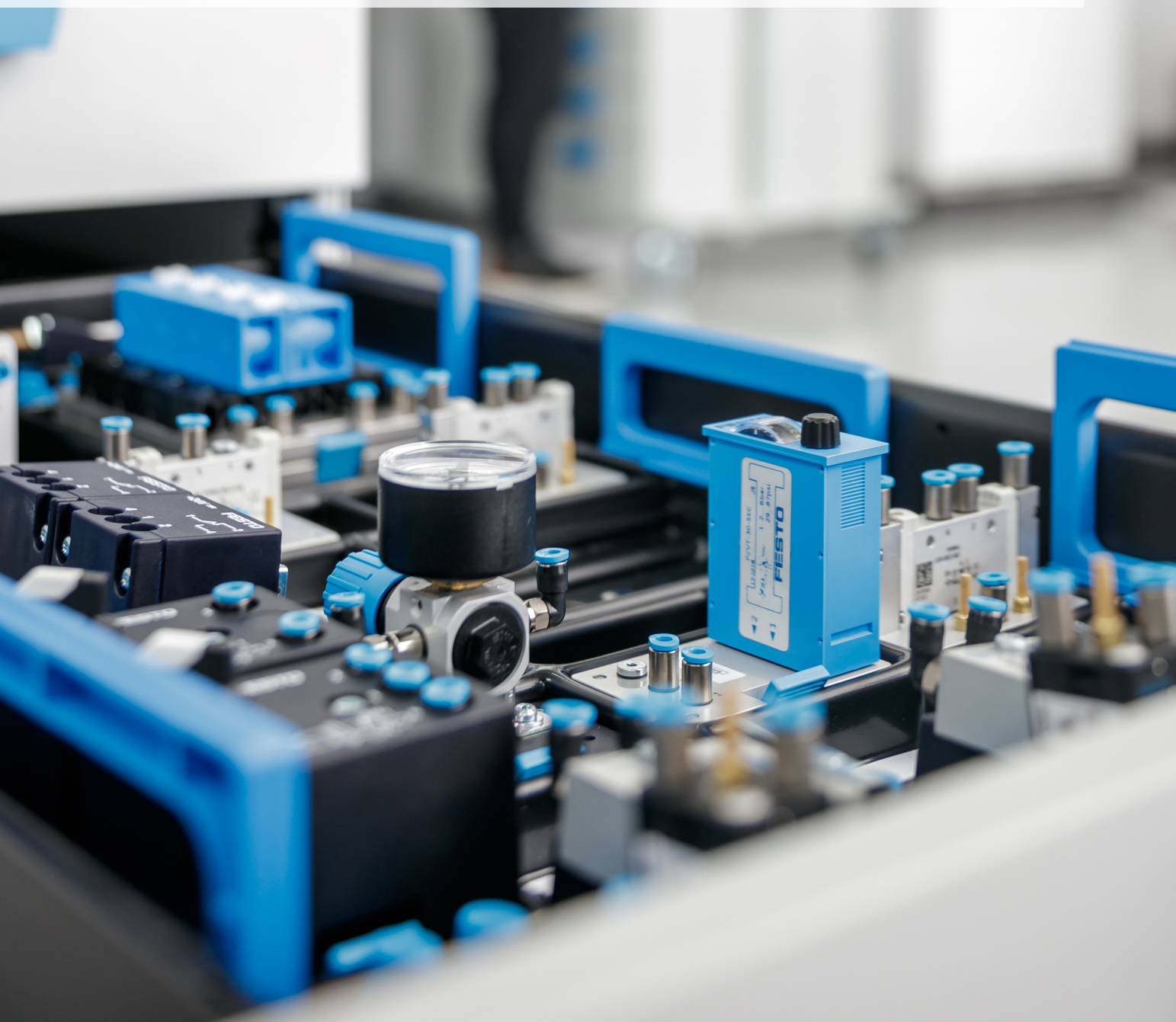
Las cosas irán mejor la próxima vez
Quienes aprenden de sus errores tienen muchas posibilidades de mejorar y pueden esperar el éxito la próxima vez. En realidad, los errores son de gran ayuda. Y aquellos que aprenden de sus errores probablemente no cometerán el mismo dos veces. Las noches de desastres no solo acaban con un tabú y demuestran que hablar sobre contratiempos y fracasos es socialmente aceptable, sino que además amplían tus horizontes. Por ejemplo, Travis Kalanick, cofundador del servicio de vehículos compartidos Uber, escapó de la bancarrota en numerosas ocasiones con su primera empresa, y admite con franqueza que tras uno de sus fracasos se mantuvo a flote durante dos meses trabajando en una playa en Tailandia. Con la siguiente máxima: si fracasas, ¡al menos disfrútalo!



Entrevista

Somorrostro
Centro de formación

Situado en la pequeña población de Muskiz, cerca de Bilbao, Somorrostro se ha convertido en un referente para la formación profesional en el País Vasco. Su modelo educativo está fuertemente comprometido con la realidad económica industrial vasca y desde hace un año cuenta con un aula Festo dotada con equipamiento de última generación. La estrecha colaboración de este centro de formación con Festo continúa y afronta nuevos retos para el futuro inmediato en el terreno de la innovación.





El modelo educativo

“Una de las claves del éxito del modelo de formación profesional vasco es que administración, empresas y centros de enseñanza trabajan en común”

Javier Laiseca, director del centro de formación Somorrostro

▶ **trends in qualification:** ¿Cómo y cuándo nace Somorrostro?

Javier Laiseca: Este proyecto educativo nace en los años cuarenta como respuesta a la precaria situación social de los jóvenes de este entorno, tradicionalmente minero. La minería de hierro era la fuente que suministraba a toda la industria de la margen izquierda de la ría. Un sacerdote, Marcelo Gangoiti, llega a Muskiz, se da cuenta de la situación y se plantea mejorar la formación de los jóvenes con un centro de enseñanza para que se puedan incorporar a la creciente industria con cualificación y así afrontar una vida adulta con prosperidad y dignidad. El creía que la dignidad estaba muy relacionada con la vida profesional y que la educación elevaba el espíritu.

▶ ¿Por qué escogió esta ubicación en el núcleo del municipio?

Javier Laiseca: El sacerdote compró estos terrenos que habían pertenecido a unos marqueses y construyó el centro educativo porque pensaba que debería estar integrado en el tejido urbano del municipio, ya que lo entendía como un campus abierto a la comunidad. Fue una visión avanzada en su época que hoy tiene pleno sentido, ya que nosotros nos percibimos como un elemento vertebrador del municipio.

▶ ¿Cuál fue el criterio para dibujar los contenidos de la formación?

Javier Laiseca: Marcelo Gangoiti empezó a introducir formaciones relacionadas con lo que demandaban los distintos sectores industriales, siderúrgico, naval, eléctrico, etc. A principios de los 70, Somorrostro se convierte en un centro de formación profesional, aunque ya funcionaba como tal antes de que estos estudios se denominaran así.

▶ ¿El centro es privado?

Javier Laiseca: Es un centro privado concertado. Nosotros somos una entidad de titularidad privada que imparte servicios públicos de educación.

▶ ¿Cuál ha sido la clave de éxito del modelo de formación profesional vasco?

Javier Laiseca: Vivimos una gran crisis a principios de los 80 por la reconversión del sector siderometalúrgico y naval. Cayó todo el sistema y se llegó a un paro del 33%. En aquel momento hay un punto de inflexión: empresarios, administración y centros educativos acuerdan aunar esfuerzos. Eso significa coordinarse en estrategias de formación para el futuro y se apuesta por una industria muy tecnificada, innovadora y de alta calidad. En los 90 llega otra crisis, pero con esta alianza la superamos mejor. Este modelo, por tanto, se consolida y es una de las claves del éxito del modelo de formación profesional del País Vasco.

Esta línea de trabajo ha continuado hasta la época actual con aspectos como la formación profesional dual o la formación con prácticas en centros de trabajo, que nosotros ya teníamos antes de que fuera algo generalizado. Este modelo de tres esferas distintas (empresa, administración y formadores), capaces de unirse para actuar en un objetivo común es determinante para superar cualquier situación de crisis que pueda sobrevenir.



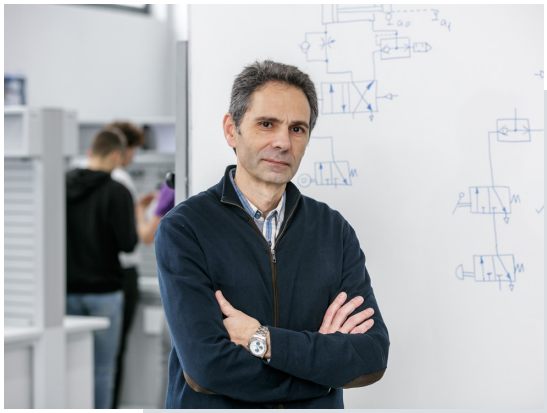


▸ ¿Cómo se inicia su relación con Festo?

Javier Laiseca: Nosotros tenemos que encontrar respuestas a las necesidades que las empresas de nuestro entorno nos demandan. Nos piden cualificación profesional de los alumnos, pero también apoyo y asesoramiento para la innovación tecnológica. Y aquí es cuando entra el contacto con Festo. No entendemos a Festo solo como un proveedor de equipamiento educativo sino como un aliado que nos ayuda a implementar la innovación directamente en las empresas para que puedan ser más productivas y eficientes. Necesitamos que las empresas nos planteen sus retos y sabemos que podemos contar con Festo para darles respuesta. En esta relación entre Festo, nuestro centro y la empresa hay un triple beneficiado que es el alumno porque está en el centro de este triangulo.

▸ ¿Cómo contribuye el aula de Festo a su proyecto educativo?

Javier Laiseca: El profesor ha dejado de ser el transmisor exclusivo del conocimiento. Hoy el conocimiento está en muchas partes y solo hay que conectarse a Internet para darse cuenta de ello. El profesor debe ser un facilitador que encauce el aprendizaje. En este contexto, el rol del alumno también cambia y deja de ser un actor pasivo para ser activo. Por eso, se trabaja con retos que se plantean a un grupo de alumnos y todos juntos, con la guía del profesor, deberán encontrar las soluciones. El aula de Festo es un ámbito propicio para desarrollar esta actividad en los ciclos formativos de grado medio a partir de los 16 años.



Un aula Festo para la excelencia

“Si no tuviéramos este aula, deberíamos crearla inmediatamente”

Txema Llano, jefe de estudios del centro de formación Somorrostro

▸ **trends in qualification:** ¿Cómo es el aula de Festo?

Txema Llano: El aula fue inaugurada a finales de 2017 y es de las más amplias del centro porque reúne toda la parte de neumática y de hidráulica e incluye electroneumática y electrohidráulica. En breve van a llegar otros elementos para instalaciones de vacío. En el aula convive el equipamiento de hace algunos años con equipamiento de última generación. Tenemos lo necesario para hacer todo tipo de instalaciones: de las más básicas a las más complejas.

▸ ¿Quién la utiliza?

Txema Llano: Por las mañanas la usan nuestros alumnos de grado medio y de grado superior y por las tardes está abierta a adultos que la utilizan como espacio de formación a medida de las empresas que nos lo piden para su personal. Festo también la usa para llevar a cabo sus propias formaciones. El número óptimo de personas que pueden estar en el aula de una sola vez es de 25.





▸ ¿Es útil para todos los ciclos formativos?

Txema Llano: La reforma de la formación profesional en nuestro país ha dado lugar a una gran variedad de ciclos formativos que están agrupados en familias profesionales. Así, por ejemplo, la familia de electricidad/electrónica contiene diversos ciclos de grado medio y superior que constituyen áreas de conocimiento muy especializadas. Se puede afirmar que cuando un alumno escoge un ciclo escoge una profesión. Pero también es verdad que tecnologías como la hidráulica o la neumática son muy transversales, porque se encuentran en muchos sectores industriales. Eso hace que el aula sea altamente utilizada por ciclos tan diversos como mantenimiento electromecánico, mecanizado, programación de producción o diseño y fabricación mecánica, entre otros. Solo aquellos ciclos que no tienen relación con el mundo industrial no la utilizan.

▸ ¿Qué significa este aula para Somorrostro?

Txema Llano: Pues significa tanto que, si no la tuviéramos, deberíamos crearla inmediatamente. Hoy en día, si un alumno de los ciclos mencionados no tiene la posibilidad de trabajar directamente con aire comprimido o con aceite, no le estás dando una formación adecuada.

▸ ¿Cuál es el rol del profesor dentro del aula?

Txema Llano: El objetivo del profesor es que el alumno se enfrente a problemas de los que sabe muy poco o nada y sea capaz de resolverlos por él mismo. El profesor guía al alumno hacia la solución organizando el trabajo en equipo, pero nunca la da. Además, ante un problema técnico muchas veces hay distintas soluciones posibles. A pesar de que el trabajo es en equipo, el profesor cuenta con recursos suficientes para evaluar el avance individual.

▸ ¿Cuál sería el valor añadido de este aula en relación con otras equivalentes para la formación de diversos ciclos?

Txema Llano: Fundamentalmente que nos permite disponer del equipo más actual. La formación profesional obliga a los centros a estar actualizados en tecnologías porque si no la formación no es válida. También nos permite abordar problemas del mundo real a una escala pequeña, pero en definitiva el hecho de haberse enfrentado con ellos y el razonamiento que los alumnos habrán aprendido les servirá de mucho cuando se conviertan en profesionales. El aula está viva y está cambiando continuamente y con el paso del tiempo va a ir modificándose según evolucionen las tecnologías. Festo se ha comprometido a que así sea proporcionando los últimos equipos disponibles.



Somorrostro y Festo, una relación con futuro

“Nuestro docente confía mucho en el modo en que Festo contempla la formación”

Sergio San Martín, responsable de relaciones externas de Somorrostro

▶ **trends in qualification:** Somorrostro no se conforma con ser un simple centro de enseñanza. ¿Por qué quiere proyectarse en la sociedad?

Sergio San Martín: El centro desde sus orígenes está abierto al exterior por un concepto fundacional y eso se ha mantenido. Queremos ser un agente de desarrollo. Para nosotros es tan importante el trabajo interno como las relaciones externas con empresas, agencias, fundaciones y otras organizaciones que tengan un papel en el mundo laboral en nuestro territorio, el gran Bilbao. Tenemos un servicio gratuito de intermediación laboral para ayudar a encontrar trabajo. Este es un ejemplo de nuestra responsabilidad social.

▶ ¿Cómo surge la relación con Festo?

Sergio San Martín: La relación con Festo viene desde hace años y se ha intensificado con la irrupción de la Industria 4.0. A raíz de este cambio se produjo un punto de inflexión en el que iniciamos con Festo unas conversaciones que iban más allá de la estricta relación con un proveedor para profundizar en la evolución futura del mundo industrial. El aula de formación es una de las consecuencias de esta intensificación de nuestra relación.

▶ ¿Qué factores han reforzado este vínculo?

Sergio San Martín: Por una parte, la gran confianza de nuestros formadores en la tecnología Festo aplicada a la educación. Nuestro docente confía mucho en el modo en que Festo contempla la formación. Por otra parte, a partir de las primeras reuniones surgió la visión de una alianza estratégica para encaminarnos hacia objetivos comunes.

▶ ¿Qué gana Somorrostro al trabajar con Festo?

Sergio San Martín: Nuestro primer win, el más tangible, es que Festo nos proporciona el material de primera para el aula y que puede dar respuesta a las necesidades de distintos ciclos formativos. Pero, además, nuestra marca queda asociada a una multinacional muy solvente, de prestigio y tecnológicamente puntera, lo que supone un beneficio muy importante para nuestro colectivo. Y por último, pero no menos importante, es que se nos abre la posibilidad de desarrollar proyectos entre Somorrostro, Festo y terceros actores. Este es el caso de Petronor con quién estamos en perspectiva de trabajar en un proyecto de Industria 4.0 en las instalaciones que tienen aquí en Muskiz.

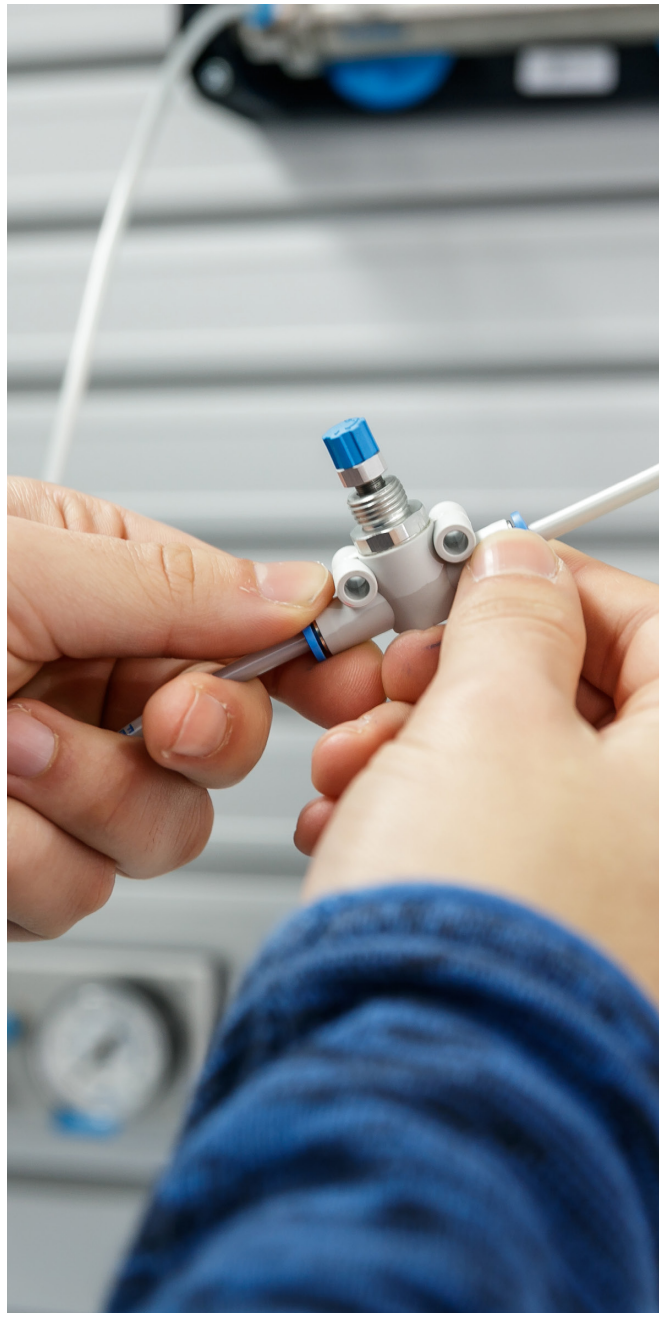


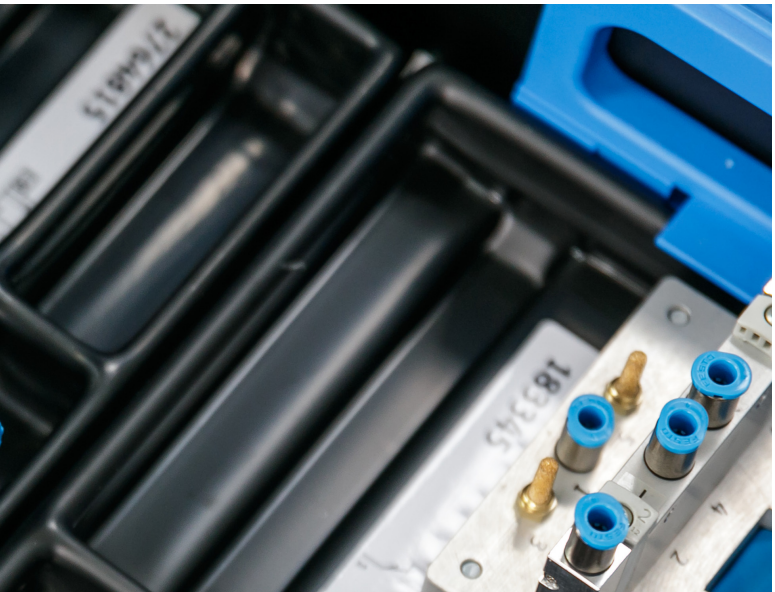


De este modo Somorrostro puede abrir su proyección a nuevos escenarios y horizontes más sofisticados, donde no solo es importante que sepamos crear contenidos para la formación, sino también que seamos capaces, siguiendo con el ejemplo anterior, de ayudar a una empresa como Petronor a un cambio de modelo de negocio marcado por la transición energética. La propuesta que, junto a Festo, hemos hecho a Petronor, no está tan basada en la tecnología como en las competencias transversales que las personas necesitan para estar a la altura del cambio tecnológico.

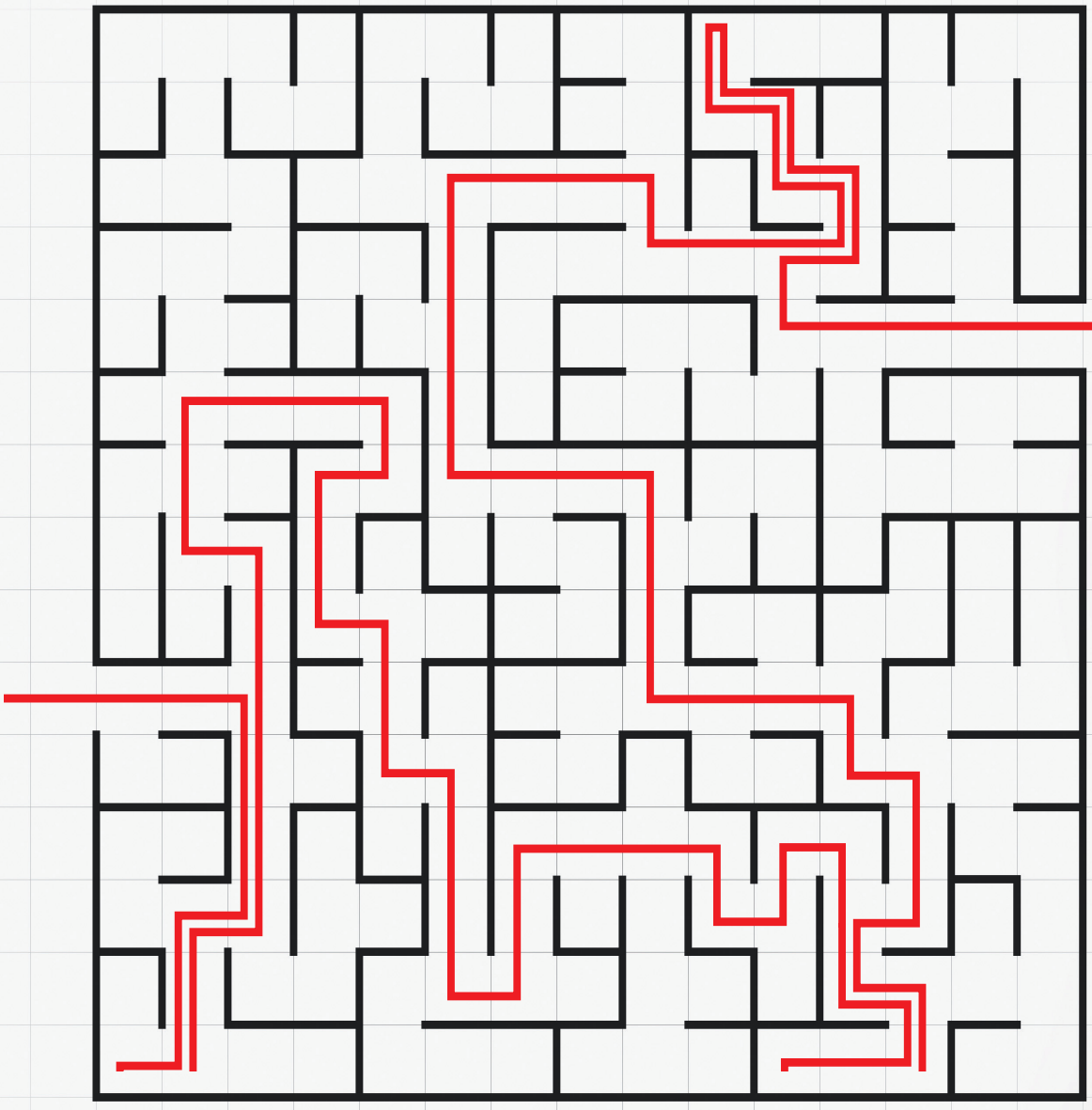
▶ ¿Cuáles son las perspectivas de futuro para la alianza entre Somorrostro y Festo?

Sergio San Martín: Seguir profundizando en las líneas mencionadas pero, subrayando un ejemplo concreto, quería mencionar que para 2021 está prevista la apertura del segundo gran parque tecnológico de Vizcaya muy cerca de aquí. Será un centro de referencia en Industria 4.0 y energía y, por lo menos, para el primer aspecto, la relación con Festo será un valor muy importante a tener en cuenta para posibles proyectos que este parque desarrolle.





Los creadores aprenden de otra manera



El éxito puede tener muchos ingredientes. Los patrones de aprendizaje juegan un papel decisivo en este caso. Un estudio reciente examinó de cerca a emprendedores empresariales.

Los creadores suelen considerarse aventureros, activos e innovadores. También aprenden de otra forma, en comparación con otras personas. Aprenden más y con menos preconcepciones. Los científicos de universidades alemanas en Trier, Wuppertal y Utrecht, así como de Nijmegen, Países Bajos, han llegado a esta conclusión. Si hay muchas alternativas inciertas donde elegir, los creadores exploran las opciones de forma más insistente antes de juzgarlas como buenas o malas.

Búsqueda de alternativas

Los creadores de empresas recopilan más información sobre distintas alternativas que los que no son. Y no permiten que las malas experiencias del pasado les disuadan en su búsqueda de más alternativas. ¿Cómo se ven afectadas las situaciones de aprendizaje por los diferentes patrones de comportamiento atribuidos a los creadores de empresas? ¿Eres un aprendiz aventurero en busca de nuevas alternativas? ¿O inviertes tiempo y energía intentado entender mejor las alternativas que ya conoces, en lugar de buscar nuevas posibilidades? El equipo de investigación examinó estas cuestiones usando una tarea de aprendizaje, el juego de azar de Iowa (IGT), que se desarrolló en el campo de la neuropsicología para estudiar la interacción entre cognición y emoción.

Una mala experiencia no es un problema

En este estudio se prestó especial atención al grado en el que los sujetos de prueba exploraban distintas alternativas y en cómo enfrentaban las experiencias negativas asociadas con las distintas alternativas. Para el estudio, con ayuda del juego de azar de Iowa, el equipo de investigación analizó el comportamiento de aprendizaje de 449 personas con distintos niveles de experiencia en fundación de empresas. Los resultados mostraron que los creadores de empresas recopilaban más información sobre las alternativas disponibles (p. ej. tecnologías, canales comerciales, productos, etc.) antes de realizar una evaluación. Además, no se les disuadía tan fácilmente con experiencias negativas. Por ello, es más probable que den una segunda oportunidad a una alternativa que los no fundadores, incluso si ya han tenido experiencias negativas con ella. Profesora Dra. Katrin Muehlfeld de la Universidad de Trier: "El conocido dicho 'el gato escaldado del agua fría huye' se aplica en un mayor grado a los no creadores que a los creadores de empresas".

Perseverancia exploratoria

Para caracterizar el típico comportamiento de aprendizaje de los creadores de empresas, los investigadores desarrollaron un nuevo constructo teórico denominado "perseverancia exploratoria". Por tanto, los resultados de este estudio amplían la investigación existente sobre los patrones de aprendizaje en fundadores de empresas incluyendo un nuevo constructo, que contribuye a un mejor entendimiento de sus características únicas. Y los resultados ampliaron empíricamente la investigación previa sobre fundadores de empresas al vincularlos con métodos de neurociencia establecidos. ■

www.hrm.uni-trier.de





Photos: Trier University, Muehlfeld / istock

“El conocido dicho 'el gato escaldado del agua fría huye' se aplica en un mayor grado a los no creadores que a los creadores de empresas.”

Profesora Dra. Katrin Muehlfeld de la Universidad de Trier:

“La formación profesional es esencial para responder a la demanda que hoy están generando los sectores productivos“

Marina Sánchez Costas, directora general de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial de la Consejería de Educación de la Comunidad Valenciana



El pasado mes de diciembre participamos en el evento AVANT FP ERE 2018, organizado por la Consejería de Educación de la Generalitat Valenciana para fomentar la Formación Profesional, en el Museo de la Ciencia de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia.

Durante los tres días de evento, recibimos entre 35.000 y 40.000 asistentes procedentes de un centenar de centros educativos de la Comunitat Valenciana. A través de la cesión de material empleado en las competiciones skills de mecatrónica que patrocinamos, nuestra estación robotizada y nuestros kits para desarrollar talleres de Bionics4Education que fomentan las habilidades en el ámbito educativo STEM (Science Technology Engineering Mathematics), dimos a conocer las grandes posibilidades laborales que brinda la formación profesional.

Además, los participantes pudieron ver en vivo nuestro biónico AirJelly, el primer objeto volador de interiores con accionamiento peristáltico inspirado en las medusas, que fue, sin duda, el protagonista de la jornada.

▶ **trends in qualification:** ¿Por qué razón se ha organizado este evento?

Marina Sánchez Costas: El objetivo principal de este evento es visibilizar la formación profesional en sentido amplio. Queremos que la sociedad vea toda la oferta formativa que existe en este ámbito porque lo que no se conoce no se elige. En España la formación profesional todavía tiene un estigma con relación a otras vías formativas. Por eso, desde la Consejería, y más específicamente desde la dirección general, hemos querido remarcar que esta opción profesionaliza a las personas en entornos de trabajo real.

▶ ¿Existe desconocimiento sobre la importancia de la formación profesional?

Marina Sánchez Costas: Así es. Uno de los problemas que hoy tenemos en los centros educativos es que desconocen la realidad de la empresa y de los sistemas de trabajo, producción y gestión. Al mismo tiempo, nos encontramos con que hay empresas que desconocen la gran cantidad de perfiles profesionales que se están formando y que pueden serles útiles. Si queremos dar respuesta a la demanda de empleo que hoy están generando los sectores productivos, la formación profesional es esencial.

▶ ¿Cómo se puede mejorar la enseñanza para que los sectores productivos puedan contar con profesionales que den respuesta a sus necesidades?

Marina Sánchez Costas: Las estrategias que estamos siguiendo desde hace cuatro años se basan en conectar el mundo empresarial y los centros educativos. Por un lado, con la formación en los mismos centros de trabajo, de modo que el alumnado deba realizar unas 400 horas, como mínimo, de prácticas en empresas. Para ello, tenemos ahora mismo un vivero de más de 39.000 empresas, pero eso no es suficiente porque esas prácticas se hacen al final de la etapa formativa y el alumno no acaba de entrar en la realidad de la empresa. Esto nos lleva a la formación dual. Hemos firmado más de 3.000 convenios de formación dual con empresas, lo que implica que las compañías participan en el proceso de aprendizaje del alumno con módulos que no se realizan en el centro educativo sino directamente en la empresa. Otro elemento clave es la for-









mación del profesorado, con la estancia de los docentes en los centros de trabajo para que puedan enseñar con mayor precisión a su alumnado las necesidades de los centros productivos.

▶ ¿Qué resultados se esperan de este evento? ¿Cree que puede incidir en un cambio de perspectiva sobre la formación profesional?

Marina Sánchez Costas: Estamos viendo una gran afluencia de público, se ha estimado que vendrán más de 15.000 alumnos.

Por tanto, un importante número de estudiantes conocerán de primera mano la gran oferta de estudios profesionales y ciclos disponible. Nos gustaría que muchos de ellos empezaran a pensar que hay otro mundo fuera de la universidad e, incluso, del bachillerato. Un mensaje importante para los visitantes es que la formación profesional prepara a las personas para profesiones muy actuales y muy relevantes en el siglo XXI y que es un tipo de formación eminentemente práctico.

Hoy hay muchos sectores que se están moviendo hacia la robotización y la digitalización en general y existen ciclos formativos que van en esa misma dirección. Muchos perfiles brillantes a veces escogen líneas de estudio que luego no tienen tanta empleabilidad como los que acabo de mencionar. Hay que cambiar esta dinámica y reconducir ese potencial.

▶ ¿Qué obstáculos impiden el cambio de dinámica que ha mencionado?

Marina Sánchez Costas: Los mayores obstáculos con los que nos encontramos son las inercias que operan desde primaria como, por ejemplo, conducir a los alumnos con mejor expediente académico hacia el bachillerato. Eso habría que cambiarlo pero para hacerlo hay que conocer las grandes posibilidades que abre el mundo de las empresas industriales.

▶ ¿Cómo valora la presencia de una empresa como Festo en el evento?

Marina Sánchez Costas: De forma muy positiva. Si de algo estoy contenta en relación con la preparación del evento es precisamente de la respuesta que nos han dado empresas como Festo. Festo nos ha entendido y ha creído desde el primer momento que debía estar aquí mostrando lo más innovador en el ámbito tecnológico. Los centros educativos no son empresas y no disponen de las herramientas más avanzadas. En ese sentido, que Festo muestre instrumentos de primera línea es enriquecedor tanto para el alumnado como para el profesorado. Este evento sirve también para que el profesorado pueda establecer relaciones con los representantes de las empresas que han acudido. Además las empresas pueden conocer centros educativos con los que potencialmente pueden colaborar en el futuro. Desde ese punto de vista es relevante que más de 300 centros educativos hayan asistido al evento. Es impensable que una empresa del sector industrial pueda ir a mostrarse a un número tan grande de centros. En cambio, aquí ha tenido la oportunidad de hacerlo.

▶ ¿Qué relación existe entre una buena formación profesional y la estrategia económica de un país?

Marina Sánchez Costas: La relación es total. Un país no puede vivir solo de los servicios, aunque sean importantes. Está demostrado que las empresas tecnológicas e industriales son las que generan más riqueza y valor añadido. Nosotros tratamos de que el Ministerio adapte cada vez más los currículos a la realidad de las empresas pero, mientras eso no se produce, tenemos que conseguir, a través de la planificación estratégica, que la mano de obra que necesitan las empresas venga de la formación profesional.



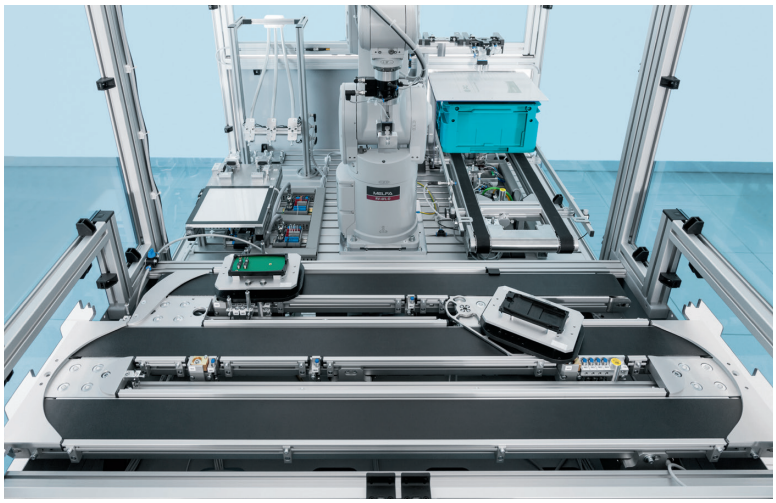
AirJelly, el primer objeto volador de interiores con accionamiento peristáltico

Inspirado en las medusas, este biónico cuenta con ocho tentáculos adaptativos para que sus movimientos se parezcan lo más posible a su modelo biológico. Los tentáculos toman la fuerza del accionamiento eléctrico y hacen que las medusas artificiales floten con el principio de impulsión por retroceso. Sin embargo, a diferencia de su homólogo natural, AirJelly se desplaza en el aire, en vez de en el agua.

En el cuerpo del biónico, además del accionamiento central, se encuentran las baterías y un globo de helio, imprescindible para poder elevarse. Se trata de la primera vez en la historia de la aeronavegación que este tipo de globo se acciona mediante un movimiento peristáltico.

Preparado para el éxito

“Tienes que querer invertir tu tiempo y esfuerzo en alcanzar el éxito” - esto es mucho más que un tópico. Especialmente en el flexible y cambiante entorno industrial, donde se da especial importancia a la formación básica y especializada, porque aquellos que no están al día hoy se quedarán atrás mañana. Festo Didactic ofrece las soluciones adecuadas para un futuro de éxito, incluyendo experiencias prácticas.



La vinculación de varias estaciones permite trabajar paso a paso a través de una gran variedad de secuencias de procesos.

El conocimiento por sí solo no es suficiente. Las capacidades reales (p. ej. aplicar el conocimiento en la práctica) están muy demandadas. Solo con echar un vistazo a los requisitos establecidos por Industria 4.0 queda claro lo importante que es transformar la teoría en habilidades manuales. Cuestiones como la robótica, MES, RFID, ciberseguridad, mantenimiento inteligente y muchas más, requieren experiencia, saber hacer y talento.

Un modelo de producción

Para hacer funcionar y optimizar fábricas de forma continua, alcanzar un mayor grado de flexibilidad y desarrollar componentes inteligentes y flexibles, es necesario poseer un conocimiento general de tecnologías de automatización y digitales, así como un conocimiento en profundidad sobre las estructuras y la programación de redes de sistemas digitales. La plataforma de aprendizaje ciberfísica, la CP Factory de Festo Didactic, es el entorno perfecto para ello. La plataforma modela las estaciones de sistemas de producción reales, permitiendo a los aprendices en prácticas aprender programación de sistemas, conexión de redes y otras habilidades, como la gestión de datos y la eficiencia energética.



Como fábrica de formación para la automatización del futuro, la CP Factory combina el mundo de aprendizaje virtual con el mundo real.

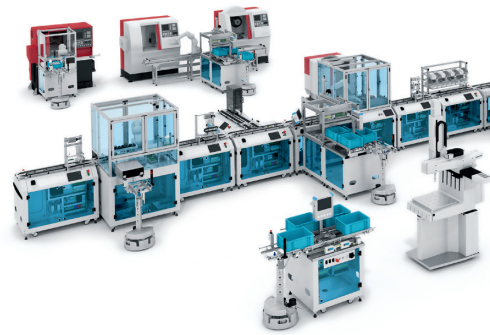
Conectar y producir
La CP Factory proporciona módulos de fábrica móviles, estandarizados e interfaces abiertas de estándar industrial y la opción de conectar y producir. Una vez montado, el usuarios puede empezar su formación de producción. Se da especial importancia a la versatilidad y a su máxima flexibilidad.
La plataforma de aprendizaje de Industria 4.0 inicia a los aprendices en prácticas en los sistemas ciber-físicos paso a paso. Cubre temas clave como RFID, NFC y el uso de la nube. La CP Factory puede convertirse rápidamente para adaptarse a distintos entornos de aprendizaje y conectarse con nuevos módulos de aplicación. La versatilidad de la fábrica de formación está respaldada por células robóticas altamente flexibles con cámaras integradas y Robotino, el sistema robot autónomo.

Seguimiento de piezas individuales
Uno de los principales objetivos de Industria 4.0 es hacer posible la fabricación individualizada de productos en lotes de grandes cantidades al mismo coste que los productos de producción en masa. Uno de los ingredientes para alcanzar esta meta es la identificación y el seguimiento únicos de cada pieza individual a través de todo el proceso de fabricación, así como una documentación completa de cada paso de trabajo completado con todos los datos característicos. En la CP Factory, la "memoria digital de producto", basada en tecnología RFID, se utiliza para controlar el transporte de los productos individuales en las distintas estaciones de procesamiento. Las estaciones reacciones a los datos de RFID y ejecutan los pasos de producción necesarios para el producto.

Fábrica de formación flexible y transformable
Los módulos básicos de la CP Factory puede equiparse con una gran variedad de módulos de aplicación. El uso de interfaces estándar permite intercambiar los módulos en tan solo unos minutos. Los cables de sistema uniformes y la célula de producción con ramificaciones de transporte permiten una distribución de los cambios y un inicio más rápidos. La versatilidad de la CP Factory se ve aumentada por el sistema robot autónomo Robotino que facilita la intralogística a través de la autonavegación y la selección de destino libre con solo un clic.

Control del consumo energético
La monitorización energética integrada de la CP Factory permite consultar datos fiables sobre el flujo de energía y la energía eléctrica. De esta forma la formación puede ampliarse a temas actuales, como la eficiencia energética y la producción de energía flexible. La visualización web permite ver los flujos de energía desde diferentes dispositivos, permitiendo una evaluación más rápida. Además, el software de aprendizaje Smart Grid de EiS-Lab® integra la CP Factory en una red inteligente virtual y muestra las relaciones entre los distintos dispositivos de carga, de almacenamiento y los generadores de energía.

Recuperan información de las células de producción
El sistema de control MES4, que fue especialmente desarrollado para usar en fábricas de formación combina todos los datos de producción más importantes.

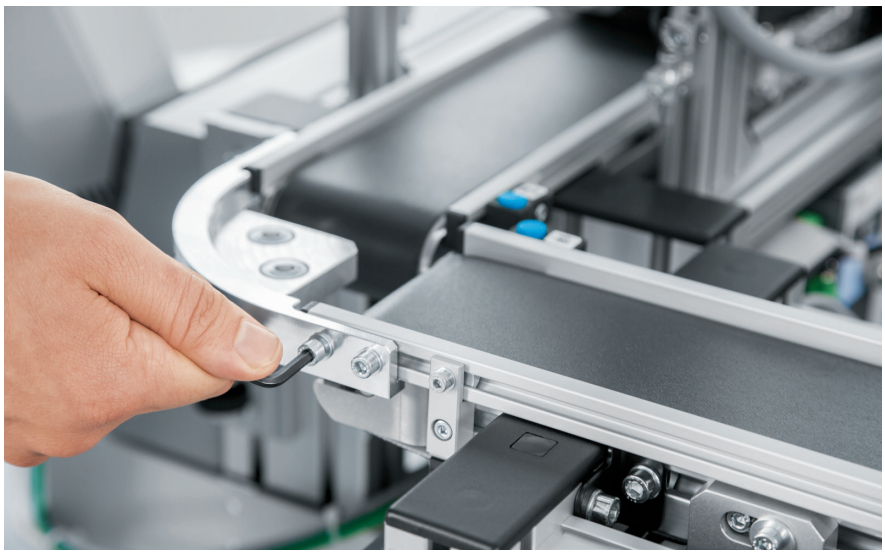


Las bases de datos abiertas y las interfaces transparentes proporcionan los prerrequisitos necesarios para una aprendizaje eficiente y una experimentación sencilla. Service-Oriented Architecture (SOA) de MES4 permite a las células de producción recuperar información cuando sea necesario; una ventaja significativa con respecto a la estructura jerárquica estricta de la arquitectura tradicional de software.

Prácticas muy realistas
Las simulaciones y la puesta en marcha virtual ahorran tiempo y dinero en ingeniería mecánica y constituyen un método de formación orientado a la práctica único. Los aprendices pueden trabajar en grupos para programar y simular modelos utilizando lenguajes de programación reales y luego utilizarlos en en el entorno de hardware existente.

Con CIROS®, la CP Factory ofrece una plataforma de alto rendimiento industrialmente probada para modelos de simulación 3D con tecnología de automatización, una ventaja adicional para el aprendizaje de cara a la industria virtual del mañana, así como otros ingredientes para alcanzar el éxito en el futuro. ■

Photos: Festo



Demanda de experiencia práctica - la fábrica de formación modular proporciona espacio suficiente para hacer adaptaciones individuales.

Consejo

¿Quiere una fábrica de formación perfectamente adaptada a sus necesidades? El Equipo de Festo Didactic estará encantado de desarrollar una solución personalizada para ti.

Worker\Skilledworker

Cambios: La industria 4.0 generará cambios en el entorno laboral industrial y, por extensión, en las profesiones relacionadas. Muchas de las cosas que hace 10 o 15 años resultaban inconcebibles, hoy en día se han hecho realidad, o están en proceso de que así sea, gracias a la industria 4.0. Pero, ¿cómo afectará esto a los trabajadores? A fondo en esta cuestión: trabajadores y trabajadores con habilidades.



Hasta ahora...
El trabajador conoce "su" máquina, cada zumbido, traqueteo y chirrido, así como cada luz que se enciende. Si algo cambia, la máquina se reajusta inmediatamente o se informa al departamento de mantenimiento.

Los flujos de trabajo suelen permanecer sin cambios durante años. Incluso la desviación más leve de la rutina normal de la máquina puede indicar que algo va mal como, por ejemplo, que un componente de la máquina se suelte o esté defectuoso o que se genere un problema de calidad en un paso de procesamiento posterior y, por tanto, que cualquier tolerancia especificada ya no sea correcta.

El trabajador conoce la idiosincrasia de su máquina. Esto también puede conducir a la monotonía. La seguridad es una cuestión principal porque la gran complejidad de las máquinas las hace más confusas y con frecuencia ocultan fuentes de peligro.

Cuando se hacen cambios en la producción (p. ej. cambio a un nuevo producto) el trabajador suele necesitar formarse de nuevo. Nueva tarea, nuevo saber hacer. ■

Worker/ **Skilled worker**



Photos: Fotolia / istock

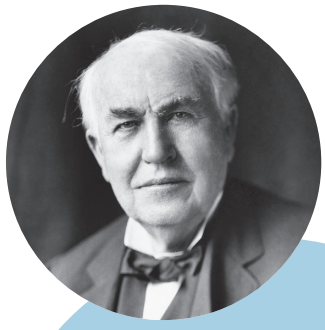
En el futuro...
El cambio forma parte de la vida diaria. Las fábricas transformables del futuro necesitan empleados que evolucionen constantemente sus capacidades y habilidades. La nueva virtud del cambio vocacional para la industria se denomina "Cambiabilidad", e implica la voluntad y la capacidad de cambiar. Esto será decisivo para el éxito personal de cada empleado de producción, así como para el éxito general de la empresa.

La educación y la formación de futuros trabajadores con habilidades deberá reforzarse en términos de métodos y capacidades, enfoques y actitudes; habilidades que harán posible que los empleados puedan enfrentarse a situaciones complejas y cambiantes de forma organizada. Debido a la falta de secuencias de procesos rígidos es una ventaja para el trabajador contar, al menos, con un conocimiento rudimentario de las interrelaciones y procesos de la máquina. Porque en la fabricación altamente conectada los pequeños problemas suelen tener un gran impacto.

Como parte de su colaboración, las personas y las máquinas están cada vez más cerca en espacios reducidos. Sin embargo, no habrá demasiadas barreras protectoras en Industria 4.0, ya que dificultan la flexibilidad. Surgirán nuevas interfaces y sistemas de seguridad inteligentes. Frase clave: Sistemas controlados mentalmente. La investigación en este campo está tan avanzada que ya existen sistemas de muestra, incluso hoy en día. ■

Éxito y fracaso...

...inextricablemente vinculados y muy cercanos el uno del otro: el éxito y el fracaso han sido una preocupación para mucha gente durante mucho tiempo, tal y como se muestra en las reflexiones, ideas y citas de este número de Trends in Qualification en la sección "Luces intensas".



"Mi madre me enseñó a no mirar nunca atrás arrepentido, sino a seguir adelante.
Un fracaso no es una mala experiencia, sino solo una curva de aprendizaje".

Richard Branson,
fundador y presidente de la junta del grupo Virgin



"La mayoría de fracasos tienen lugar poco antes de alcanzar la meta".

Thomas Alva Edison,
(1847 -1931), inventor estadounidense, descubridor de la emisión termiónica

"No conozco ninguna clave para el éxito, pero la clave para fracasar con seguridad es intentar contentar a todo el mundo"

Platón (427 - 348 o 347 a. C.), filósofo griego, fundador de la filosofía occidental





"No intento saltar una barra de dos metros. En su lugar, busco una de un palmo que pueda pasarla por encima".

Warren Buffet,
estadounidense, inversor a gran escala

Opiniones

Photos: Chatham House | Louis Bachrach | Mark Hirschey, WikiMedia | Wikipedia





Cursos Formación Festo

Marzo

PN372: Neumática avanzada	04/03/2019
IM181: Mantenimiento efectivo	05/03/2019
LS171: Finanzas para no financieros	06/03/2019
TCM241: Reconocer el potencial y desarrollar su propia estrategia en I 4.0	06/03/2019
LP271: 5S en producción y oficinas	12/03/2019
HY511: Hidráulica industrial	18/03/2019
CO131: Comunicación interpersonal	21/03/2019

Abril

LS381: Trabajo en equipo y la motivación en plantas industriales	04/04/2019
EL111: Electricidad para mecánicos I	08/04/2019

Mayo

IM111: Técnicas de resolución de problemas	07/05/2019
TTT263: Gestión y Contabilidad de costes	08/05/2019
CO231: Comunicación efectiva del técnico SAT con los clientes	13/05/2019
PN152: Tecnología de vacío	21/05/2019
LS131: Gestión de conflicto y cambio en la empresa	22/05/2019

Junio

LP241: La cadena crítica en la gestión de proyectos	03/06/2019
LS231 : Gestión del tiempo	06/06/2019
PN361: Eficiencia Energética en instalaciones neumáticas	12/06/2019
LP131: SMED	18/06/2019

Julio

PN113: Neumática y Electroneumática Industrial	01/07/2019

Septiembre

El121: Prevención de riesgos eléctricos en instalaciones de baja tensión	17/09/2019
CO122: Comunicación efectiva con clientes internos y externos	19/09/2019

Si necesita cualquier información contacte con nosotros ct.es@festo.com

[Compacto]

Noticias de todo el mundo

Jornada para la fábrica del futuro en Barcelona y Bilbao

España // El pasado año celebramos en nuestras instalaciones de Festo Barcelona y en el AIC, Automotive Intelligence Center en Amorebieta, una jornada para dar a conocer a formadores y profesionales las necesidades que requerirá la industria 4.0.

Más de un centenar de formadores y profesionales de la industria participaron en las diferentes ponencias, debates y sesiones prácticas sobre los retos y desafíos que se encontrarán los futuros profesionales en la industria, que se encuentra en plena revolución tecnológica.

En Barcelona realizamos la jornada de la mano de KUKA Iberia S.A. y el centro tecnológico Eurecat de Catalunya, que ofrecieron su visión sobre la robótica en la Industria 4.0, el gran paradigma de la ciberseguridad y el big data, así como el tratamiento de datos en el ámbito industrial.

Por su parte, la jornada en Bilbao se desarrolló junto a KUKA Iberia S.A. y el centro de investigación e innovación de FP del País Vasco Tknika, quienes destacaron las aportaciones de la robótica en el mantenimiento preventivo y el IV Plan Vasco de la F.P. que ha diseñado el Gobierno Vasco para adaptar la formación a las necesidades de la industria.







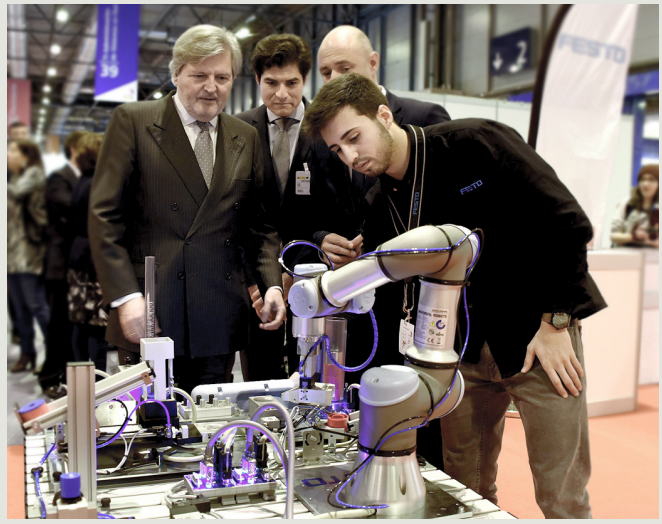




Patrocinadores de las SpainSkills 2019

España // En nuestra apuesta por fomentar la formación en habilidades técnicas y profesionales, un año más, patrocinamos la especialidad de Mecatrónica de la nueva edición de SpainSkills, la competición estatal de centros de formación profesional que ponen a prueba sus habilidades y capacidades en un total de 25 especialidades profesionales.

Festo somos patrocinadores internacionales de la especialidad de Mecatrónica con el objetivo de dar mayor visibilidad a los estudios de Formación Profesional, así como reforzar el prestigio de estos estudios.



Bionics4Education acerca el mundo de la biónica al sector de la educación con el kit de montaje biónico para aprender de forma práctica.





Bionics4Education, el proyecto de enseñanza interactiva para los futuros ingenieros

España // Dirigido a alumnos de 12 a 18 años, nuestro Bionics Kit es un maletín que cuenta con todos los componentes necesarios para realizar tres proyectos biónicos: una pinza biónica de camaleón, un pez biónico y una trompa biónica de elefante con pinza adaptativa con Fin Ray Effect®.

Además, como complemento al maletín se puede acceder a un entorno de estudio gratuito en www.bionics4education.com, que apoya el aprendizaje de los estudiantes con más contenidos, así como consejos, vídeos formativos, códigos de software o datos CAD para imprimir los componentes en una impresora 3D.

Por otro lado, este entorno de estudio les proporciona a los docentes material metódico y biológico de apoyo. De este modo, con la ayuda de la página web, los profesores pueden ofrecer a sus alumnos la posibilidad de aprender basándose en proyectos que se basan en la creatividad, la innovación y la resolución de problemas.

Gracias al enfoque global del proyecto, los estudiantes aprenden de manera lúdica y amena a construir animales robóticos inspirados en la naturaleza ellos mismos y controlarlos remotamente a través de interfaces como un oredenador, una tableta o un Smartphone.

Photos: iStockphoto / xefstock



Éxito: ¿Por qué los ambiciosos nos inspiran y son importantes los fracasos?

El éxito tiene muchas facetas y suele ser muy subjetivo. Las metas importantes para una persona pueden ser totalmente irrelevantes para otra. Un claro ejemplo: Sudoku. Para algunos es la panacea de los rompecabezas y le tienen una pasión genuina, mientras que otros ni siquiera invertirían un segundo en llegar a la solución del Sudoku de 9 x 9. En cualquier caso, siempre estamos buscando retos en la vida y, por supuesto, el sentimiento de satisfacción que acompaña al éxito.

Nuestro entorno nos influencia en esta tarea. Los modelos a seguir pueden ser un incentivo especial para inspirarnos y darlo todo. Pero no debemos desanimarnos por los fracasos y tenemos que lidiar con ellos rápidamente, aprender de ellos y perseguir nuestras metas con determinación. De esa forma eliminaremos los obstáculos y podremos empezar a desatar los "nudos" más difíciles. Paso a paso hasta el éxito, ¡hasta conseguirlo!

Festo Automation, S.A.U.

Avenida Granvía 159
08908 L'Hospitalet de
LLobregat - Barcelona
901 24 366 0
didactic.es@festo.com
www.festo-didactic.es

12310043 en 2019/01