

Link: <https://www.mvcomunicaciones.cl/2020/11/18/laboratorio-de-tecnologias-para-la-industria-4-0-un-paso-adelante-en-el-mercado-del-futuro/>

Laboratorio de Tecnologías para la Industria 4.0: Un paso adelante en el mercado del futuro Departamento de Tecnologías Industriales Tecnologías Integradas Inteligentes La tecnología ha mutado considerablemente desde lo que se conoció respecto a ella hace ya una década. Conforme pasa el tiempo, se han presentado cambios profundos, estando cada día aún más presente en la vida diaria, como un aporte fundamental para el desarrollo de la sociedad. Es ahí donde se torna aún más relevante la completa preparación de los profesionales del futuro, y pisan con más fuerza las carreras del área tecnológica.

En este contexto, conversamos con Gumercindo Vilca, Director del Departamento de Tecnologías Industriales de la Universidad de Santiago de Chile. ¿En qué consiste el laboratorio de Tecnologías para la Industria 4.0? Este laboratorio se sustenta en una planta de ensamblaje flexible donde se integran las tecnologías industriales, formando un ecosistema para la industria inteligente. En términos estructurales, esta planta se conforma de 6 estaciones que forman un circuito de un proceso de armado y montaje de piezas. Puede operar en forma modular o integrada a través de una cinta transportadora que va pasando de una estación a otra.

Esta reproducción de un proceso productivo con alto nivel de automatización nos permite desarrollar las capacidades profesionales demandadas en los más diversos sectores productivos, así como también el desarrollo de competencias transversales y habilidades blandas en nuestros estudiantes. ¿Qué sello proyecta el Departamento de Tecnologías Industriales de la Facultad Tecnológica de la Usach? Desde el Departamento de Tecnologías Industriales (DTI) son tres los aspectos claves que se busca proyectar: excelencia en la formación de nuevos profesionales, la responsabilidad social, y una fuerte vinculación con la realidad productiva nacional. El DTI se encuentra comprometido con el aseguramiento de la calidad y la acreditación.

En este sentido, ha asumido la política de calidad institucional de la Universidad, como parte de su responsabilidad, y ha establecido la autoevaluación de sus carreras como mecanismo inherente a su cotidianidad, a fin de garantizar el cumplimiento de su misión, fines y objetivos.

Los resultados están a la vista, actualmente tenemos la carrera de Tecnología en Telecomunicaciones acreditada por 7 años, el máximo posible, y las carreras de Tecnología en las especialidades de Automatización Industrial, Construcciones y Mantenimiento Industrial por seis años cada una de ellas. También, desde hace un par de años, el DTI comenzó un proceso de sistematización con el sector productivo y social del país, en virtud y concordancia con el desarrollo de su Plan Estratégico, buscando transferir conocimiento y tecnología concordantes a las necesidades reales. ¿Cómo se conecta cada una de las carreras con el concepto de TI? En el ámbito de la actualización de los planes de estudios y sus énfasis, desde hace un par de años hemos emprendido el camino para comenzar a crear las condiciones para enfrentar los desafíos que la industria inteligente, o industria 4.0, plantea para nuestro país, el sector productivo y nuestros procesos formativos. Con creatividad e innovación, hemos comenzado a instalar un ecosistema para el desarrollo de las tecnologías que sustentan a la industria 4.0.

Para tal efecto, hemos adquirido, a la multinacional SMC, una planta de ensamblaje flexible de seis estaciones cuyos procesos incluyen, entre otras, tecnologías neumáticas, hidráulica, eléctrica, electrónica, controles lógicos programables, técnica de redes industriales, buses de campo, tecnología de manipulación y robótica.

Estamos conscientes de que las competencias que conocemos en la actualidad sufrirán cambios importantes en un futuro cercano producto de esta revolución industrial en la cual estamos inmersos, por ello estamos convencidos también que este tipo de nuevos escenarios nos permitirá comenzar a satisfacer dichas necesidades. ¿Qué ha significado para ud ser el Director del DTI en este año tan complejo? Ha sido un año complejo, pero motivador y gratificante a la vez, así como también, de mucho aprendizaje en todo sentido: institucional, organizacional, profesional y personal. Hemos debido enfrentar el gran desafío de mantener la calidad de nuestro sistema de enseñanza en una modalidad virtual, cuando históricamente se ha sustentado en un proceso totalmente presencial.

En el contexto Covid 19 ¿Qué aporte destacaría en relación a la vinculación con el medio? Hemos seguido solidificando y profundizando nuestra relación con empresas, orientada principalmente a satisfacer aspectos relacionados con los procesos de inducción laboral y tesis de grado que deben realizar nuestros estudiantes, con resultados muy satisfactorios.

En la vinculación con los establecimientos educacionales, hemos participado y apoyado un proyecto que ha liderado el Decanato de nuestra Facultad denominado Academia EMTP – FACTEC USACH, el cual establece una nueva vía de ingreso directo a nuestras carreras, expandiendo y fortaleciendo de esta forma la "inclusión", "la equidad en el acceso" y "la pertinencia" a la educación superior para estudiantes provenientes de la EMTP.

De igual forma, seguimos comprometidos con entregar oportunidades y apoyo a los estudiantes de enseñanza media para que puedan entrar a la educación superior, a través del programa de apoyo a la preparación de la Prueba de Transición Universitaria que en esta oportunidad estamos desarrollando completamente a distancia y en el cual participa cerca de un centenar de estudiantes de diversos establecimientos educacionales con los cuales mantenemos convenios de colaboración. ¿Cuál es la proyección 2021, para las carreras del Departamento de Tecnologías Industriales? El gran desafío que tenemos por delante es seguir realizando la mejora continua de nuestros procesos formativos, aunque en un contexto de enseñanza virtual, que creo ha llegado para

Laboratorio de Tecnologías para la Industria 4.0: Un paso adelante en el mercado del futuro

miércoles, 18 de noviembre de 2020. Fuente: MV Comunicaciones

Laboratorio de Tecnologías para la Industria 4.0. Un paso adelante en el mercado del futuro Departamento de Tecnologías Industriales Tecnologías Integradas Inteligentes La tecnología ha mutado considerablemente desde lo que se conoció respecto a ella hace ya una década. Conforme pasa el tiempo, se han presentado cambios profundos, estando cada día aún más presente en la vida diaria, como un aporte fundamental para el desarrollo de la sociedad. Es ahí donde se torna aún más relevante la completa preparación de los profesionales del futuro, y pisan con más fuerza las carreras del área tecnológica. En este contexto, conversamos con Gumercindo Vilca, Director del Departamento de Tecnologías Industriales de la Universidad de Santiago de Chile. ¿En qué consiste el laboratorio de Tecnologías para la Industria 4.0? Este laboratorio se sustenta en una planta de ensamblaje flexible donde se integran las tecnologías industriales, formando un ecosistema para la industria inteligente. En términos estructurales, esta planta se conforma de 6 estaciones que forman un circuito de un proceso de armado y montaje de piezas. Puede operar en forma modular o integrada a través de una cinta transportadora que va pasando de una estación a otra. Esta reproducción de un proceso productivo con alto nivel de automatización nos permite desarrollar las capacidades profesionales demandadas en los más diversos sectores productivos, así como también el desarrollo de competencias transversales y habilidades blandas en nuestros estudiantes. ¿Qué sello proyecta el Departamento de Tecnologías Industriales de la Facultad Tecnológica de la Usach? Desde el Departamento de Tecnologías Industriales (DTI) son tres los aspectos claves que se busca proyectar: excelencia en la formación de nuevos profesionales, la responsabilidad social, y una fuerte vinculación con la realidad productiva nacional. El DTI se encuentra comprometido con el aseguramiento de la calidad y la acreditación. En este sentido, ha asumido la política de calidad institucional de la Universidad, como parte de su responsabilidad, y ha establecido la autoevaluación de sus carreras como mecanismo inherente a su cotidianidad, a fin de garantizar el cumplimiento de su misión, fines y objetivos. Los resultados están a la vista, actualmente tenemos la carrera de Tecnología en Telecomunicaciones acreditada por 7 años, el máximo posible, y las carreras de Tecnología en las especialidades de Automatización Industrial, Construcciones y Mantenimiento Industrial por seis años cada una de ellas. También, desde hace un par de años, el DTI comenzó un proceso de sistematización con el sector productivo y social del país, en virtud y concordancia con el desarrollo de su Plan Estratégico, buscando transferir conocimiento y tecnología concordantes a las necesidades reales. ¿Cómo se conecta cada una de las carreras con el concepto de TI? En el ámbito de la actualización de los planes de estudios y sus énfasis, desde hace un par de años hemos emprendido el camino para comenzar a crear las condiciones para enfrentar los desafíos que la industria inteligente, o industria 4.0, plantea para nuestro país, el sector productivo y nuestros procesos formativos. Con creatividad e innovación, hemos comenzado a instalar un ecosistema para el desarrollo de las tecnologías que sustentan a la industria 4.0. Para tal efecto, hemos adquirido, a la multinacional SMC, una planta de ensamblaje flexible de seis estaciones cuyos procesos incluyen, entre otras, tecnologías neumáticas, hidráulica, eléctrica, electrónica, controles lógicos programables, técnica de redes industriales, buses de campo, tecnología de manipulación y robótica. Estamos conscientes de que las competencias que conocemos en la actualidad sufrirán cambios importantes en un futuro cercano producto de esta revolución industrial en la cual estamos inmersos, por ello estamos convencidos también que este tipo de nuevos escenarios nos permitirá comenzar a satisfacer dichas necesidades. ¿Qué ha significado para ud ser el Director del DTI en este año tan complejo? Ha sido un año complejo, pero motivador y gratificante a la vez, así como también, de mucho aprendizaje en todo sentido: institucional, organizacional, profesional y personal. Hemos debido enfrentar el gran desafío de mantener la calidad de nuestro sistema de enseñanza en una modalidad virtual, cuando históricamente se ha sustentado en un proceso totalmente presencial. En el contexto Covid 19 ¿Qué aporte destacaría en relación a la vinculación con el medio? Hemos seguido solidificando y profundizando nuestra relación con empresas, orientada principalmente a satisfacer aspectos relacionados con los procesos de inducción laboral y tesis de grado que deben realizar nuestros estudiantes, con resultados muy satisfactorios. En la vinculación con los establecimientos educacionales, hemos participado y apoyado un proyecto que ha liderado el Decanato de nuestra Facultad denominado Academia EMTP – FACTEC USACH, el cual establece una nueva vía de ingreso directo a nuestras carreras, expandiendo y fortaleciendo de esta forma la "inclusión", "la equidad en el acceso" y "la pertinencia" a la educación superior para estudiantes provenientes de la EMTP. De igual forma, seguimos comprometidos con entregar oportunidades y apoyo a los estudiantes de enseñanza media para que puedan entrar a la educación superior, a través del programa de apoyo a la preparación de la Prueba de Transición Universitaria que en esta oportunidad estamos desarrollando completamente a distancia y en el cual participa cerca de un centenar de estudiantes de diversos establecimientos educacionales con los cuales mantenemos convenios de colaboración. ¿Cuál es la proyección 2021, para las carreras del Departamento de Tecnologías Industriales? El gran desafío que tenemos por delante es seguir realizando la mejora continua de nuestros procesos formativos, aunque en un contexto de enseñanza virtual, que creo ha llegado para

quedarse y no solamente ser una reacción o respuesta a un tema contingencial de la pandemia.

En este escenario, debemos ser capaces de generar e integrar la infraestructura necesaria, a nivel de hardware, software y recursos humanos que nos permita sustentar completamente nuestros procesos formativos a distancia, ya sea a través de laboratorios virtuales como de laboratorios remotos. Revista G&M Gestión Minera N°96