

M3MOR1A

UTEC 2022



INDICE

1. Conocimiento

2. Territorio

3. Estudiantes y egresados

4. Investigación e innovación

5. El futuro en UTEC

6. Indicadores



1. Conocimiento



1. Conocimiento

En 2022 diversificamos nuestra oferta de posgrado y formación continua vinculadas a las necesidades del sector productivo. En el año pospandemia ofrecimos, por ejemplo, un diploma para incorporar herramientas digitales en el sector turístico y una especialización en tecnología educativa para aplicarla en procesos híbridos de enseñanza-aprendizaje.

En 2022:

25.

carreras de grado ofrecidas incluyendo réplicas en diferentes regiones

9.

posgrados y 2 propuestas de formación continua

7.

carreras en modalidad semipresencial

NUEVAS OFERTAS EDUCATIVAS

El posgrado que es un "hito" en saneamiento

Uruguay, país en desarrollo, no escapa al desafío de contar con saneamiento extendido para su población, problemática que comparte con la región. Para idear con tecnología diversas soluciones, 40 profesionales comenzaron a formarse en el marco del Posgrado en Saneamiento e Ingeniería Sanitaria, propuesta que lanzaron en marzo de 2022, UTEC y el instituto holandés referente en agua, IHE Delft, que opera bajo el auspicio de UNESCO. Hay 28 estudiantes uruguayos y 12 de ocho países de la región que buscan soluciones locales para problemas comunes.

Dentro de los uruguayos que cursan esta formación hay 16 ingenieros de OSE, del Ministerio de Ambiente y de la Intendencia de Durazno.



"Es un hito, es el comienzo de nuestro programa en América Latina".

Damir Brdanovic, profesor de IHE Delft.

"Este posgrado semipresencial con instancias prácticas en el Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur en Durazno es una oportunidad única para Uruguay y para UTEC de liderar la implementación de este programa, estableciendo a la Universidad como un hub regional de IHE Delft".

Ernesto Pecoits, coordinador de Ingeniería en Agua y Desarrollo Sostenible de UTEC.



Estudiantes uruguayos e internacionales en salida de campo a planta de tratamiento de agua de OSE en Durazno (julio 2022).

Tecnologías para el turismo pospandemia

Viajar comienza en casa, desde el celular o computadora, buscando destinos, pasajes, hoteles...

El turismo, sector especialmente golpeado por la pandemia, tiene a la tecnología como aliada. Pero ¿conocen los responsables de un pequeño hotel o de un restaurante local sus usos y potencial? ¿La aprovechan al máximo?

En julio de 2022 UTEC inició el Diploma en Herramientas Digitales para el Turismo con apoyo de la Organización de Estados Americanos (OEA), que ofreció 62 becas. Excluyendo a los cinco estudiantes extranjeros, el 69% reside en el interior de Uruguay y la mayoría contaba con conocimiento previo del sector turístico. El perfil de los estudiantes fue diverso: trabajadores de hotelería, agencias de viajes, marketing, emprendedores, personas en búsqueda de empleo y organismos públicos vinculados al turismo.



Adolfo Morelis y Mariciana Zorzi

Un gerente y una docente de turismo en Maldonado cuentan su experiencia.



Otras nuevas ofertas educativas marcaron el 2022

→ **Apoyo a los docentes para el trabajo en la modalidad híbrida:** La Especialización en Tecnología Educativa para docentes del norte del país se centró en apoyar el desarrollo de entornos de aprendizaje que combinan presencialidad física y digital para enriquecer así las prácticas docentes. Esta primera edición piloto contó con más de 300 interesados para 30 cupos y marcó un camino en el que UTEC continuará trabajando.



“Decidimos comenzar a unificar y materializar la experiencia acumulada de la Universidad para ayudar a integrar las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje en todo el país”.

Juan Marrero, director del Centro de Transformación Digital.

→ **Cuando el ciberbullying, las fake news o la huella digital son temas de clase:** Vivir en un mundo digital requiere tomar en cuenta aspectos sociales, financieros y de seguridad. Por eso el Programa de Ciudadanía Digital, en su primera edición, formó a 38 personas en el desarrollo de habilidades para el mundo digital (confianza, metacognición y seguridad).

→ **Formación en software desde casa con Mercado Libre, Globant y Digital House:** El Certificado en Desarrollo de Software con certificación de UTEC es una formación virtual de estas tres grandes empresas del sector informático con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Reunió a 300 interesados que comenzaron a formarse con becas del 85% con prioridad para mujeres del interior. Luego se sumaron 60 becas en coordinación con el Programa Sembrando.

OFERTAS QUE YA EXISTÍAN Y CRECIERON

Un tecnólogo que continúa en ingeniería, otro que alcanza la licenciatura. La continuidad educativa de carreras ya existentes en UTEC implica contar con estudiantes más formados, preparados en el interior del país, con foco en tecnología en diferentes áreas. Tres ejemplos de este crecimiento:

Una ingeniería para la automatización en la industria

Una cinta transportadora de alimentos funciona de forma autónoma: el empaque lo realiza una máquina luego de que las piezas del producto se hayan cortado y encastrado con la mejor tecnología láser disponible. No es una fábrica del futuro, esto ocurre hoy, y para poder desempeñarse en este tipo de plantas UTEC amplió su oferta en un área que conjuga la mecánica, la electrónica y la informática.

Desde 2022 los estudiantes del Tecnólogo en Mecatrónica Industrial (de tres años de duración compartido entre UTEC, DGETP-UTU e IFSUL de Brasil) pueden continuar hasta completar la Ingeniería en Control y Automática de UTEC en el Instituto Tecnológico Regional Norte en Rivera.



“Esta ingeniería es un logro; abarca nuevas áreas y temas de actualidad que ya están insertos en el medio industrial, como la inteligencia artificial”.

Cristiano Schuster, coordinador interino de Ingeniería en Control y Automática.



Una cortadora láser de metal, una plegadora, un Centro de Mecanizado y un torno en dos ejes para fabricar piezas de maquinaria: los estudiantes de UTEC aprenden a utilizar, diseñar y crear con estos equipos.

La maestría con foco en innovación educativa

Aprender de la realidad, investigar en educación y encontrar soluciones que abarquen diferentes disciplinas e integren a la comunidad que se estudia, ese es el abordaje que plantea la Maestría en Ambientes de Aprendizaje. La formación surgió como diploma y en 2022 se transformó en maestría, año en el que 120 personas postularon para cursarla. Con cupo para 50, se forman sin costo educadores, maestros de primaria, docentes de enseñanza media, diseñadores instruccionales, docentes de idiomas y otros profesionales de la educación.



“La investigación participativa reposiciona a aquellas comunidades que han sido objeto de estudio por parte de las ciencias del aprendizaje (niños, jóvenes, trabajadores, madres, educadores inmigrantes, comunidades marginalizadas) como coinvestigadores capaces de sentarse junto a investigadores entrenados de forma tradicional, desarrollando preguntas, métodos, análisis y productos. Así trabajamos en el marco de esta maestría”.
Ezequiel Alemán, docente de la Maestría en Ambientes de Aprendizaje de UTEC.

Otros cambios del 2022

➔ **Más tecnología para la música:**
Una de las vetas de mayor crecimiento en el ámbito musical ha sido la producción musical y sonido, y por eso UTEC eligió ampliar su formación en el área. Con un año más de formación, los estudiantes podrán egresar como Licenciados en Jazz y Música Creativa, continuidad del tecnólogo que se imparte en Mercedes desde 2017. Las orientaciones de la carrera que se reformuló en 2022 son performance musical, composición y arreglos y desde 2023 también se puede optar por sonido y producción musical.

Para brindar un ámbito adecuado en el que pueda potenciarse este crecimiento, y en la búsqueda por contar con la tecnología adecuada para desarrollar el potencial de los estudiantes y la vinculación con el sector productivo musical, UTEC resolvió en 2022 la construcción de un estudio de grabación de unos 240 m². Estas instalaciones contarán con equipamiento de alta tecnología y funcionarán también como auditorio en el que se podrán generar performances en diversas disciplinas artísticas como danza, teatro, música, etc. Está previsto que la inauguración de este estudio se lleve a cabo en 2023.

➔ **Tecnología al servicio de la salud:**
Desde 2022 UTEC dio continuidad al Tecnólogo en Biomédica y ofrece el tramo hasta Ingeniería Biomédica. Con un nuevo Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano inaugurado en setiembre, la carrera forma para planificar, ejecutar y evaluar el mantenimiento de equipos médicos y participar en desarrollos de tecnología en el sector salud.

OFERTA HÍBRIDA PARA GENERAR MÁS ALCANCE

La oferta educativa llegó a nuevos territorios

Las carreras semipresenciales permiten que los estudiantes puedan cursar la mayor parte desde sus casas y solo asistir a las instancias presenciales. En 2022 hubo dos carreras que ampliaron su alcance con una oferta híbrida y en dos nuevas sedes en las que impartir sus instancias prácticas presenciales: Minas y Melo.

- **La Licenciatura en Tecnologías de la Información**, la carrera más demandada de la Universidad, ya se cursaba de forma semipresencial en las sedes de Fray Bentos y Durazno. En 2022 inició cursos en las sedes de Minas y Melo.
- **La Ingeniería en Agua y Desarrollo Sostenible** además de la sede de Durazno abrió en la sede de Melo.

LOS ENTRENAMIENTOS INTENSIVOS SE AFIANZAN

Se consolidan los bootcamp como ofertas cortas de UTEC

Formaciones breves orientadas a adquirir nuevas habilidades digitales que permitan la inserción en el mercado de TI. Los bootcamp o entrenamientos intensivos se consolidaron en 2022 como ofertas condensadas e intensivas con 82 participantes en total.

- **Bootcamp en Machine Learning e Inteligencia Artificial:** La primera edición de un entrenamiento intensivo en esta temática con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) fue dirigido principalmente a mujeres y a quienes viven en el interior del país, con prioridad San José.

- **Bootcamp en Full Stack:** Este entrenamiento intensivo en los lenguajes más demandados del mercado (JavaScript, React, Python) tuvo su segunda edición 2022 en Cerro Largo con el apoyo de Santander Universidades y prioridad para residentes en el departamento. Además, se realizó en Minas una edición con prioridad para mujeres residentes en Lavalleja. Quienes participaron a tiempo completo pudieron postular a una beca de INEFOP durante las 12 semanas de duración de la formación en el marco del Programa Uruguay Bootcamp del que participa UTEC.



“Tengo un emprendimiento dedicado al turismo en el área protegida Paso Centurión y Sierra de Ríos (Cerro Largo). Tengo muchas ideas vinculadas al turismo y la conservación que quiero implementar. Aunque no soy nativa digital, desarrollé la página web de mi emprendimiento y esta formación es una muy buena oportunidad para profundizar conocimientos y como nueva opción laboral en modalidad remota”. **Laura Magallanes, egresada 2022 del Bootcamp en Desarrollo de Software Full-Stack en Melo y actual asistente docente del bootcamp en Minas.**

2. Territorio

M3MOR1A UTEC 2022



2. Territorio

El crecimiento es una constante en la Universidad Tecnológica desde su creación en 2012. En 2022 alcanzó las 13 sedes en 10 departamentos en las que estudian cerca de 3500 estudiantes y trabajan más de 600 personas (docentes y personal técnico y de apoyo). Año a año las sedes amplían su oferta, instalaciones, equipamiento y alcance, con carreras semipresenciales que facilitan el acceso a la formación universitaria terciaria en el interior. Así creció UTEC en territorio en 2022.



En 2022 se inauguró la sede de Minas y la ampliación del Instituto Tecnológico Regional Suroeste en Fray Bentos, se iniciaron obras en las sedes de Melo y Mercedes y la de Paysandú incorporó equipamiento.

UTEC crece en el Este

Desde Minas llegaron novedades en diferentes momentos de 2022. En marzo se inauguró la primera sede de UTEC en la capital de Lavalleja, el primer paso de la Universidad en el departamento. En agosto comenzaron las clases de la Licenciatura en Tecnologías de la Información (semipresencial y con 40 cupos). Más del 90 % de los estudiantes que se trasladan a Minas para los prácticos son del interior y el 47 % de estos residen en la ciudad en la que se instalará el futuro Instituto Tecnológico Regional Este, el cuarto para la Universidad, que se ubicará en la ex terminal de ómnibus de Minas. En setiembre se dio un trascendental paso para poder concretar este objetivo: la Junta Departamental de Lavalleja votó la cesión del predio en comodato a UTEC por 30 años.



Inauguración de sede en Minas (marzo 2022).



La sede está ubicada frente a la Plaza Libertad.



La sede cuenta con 200 m2. La inversión en obra fue cercana a los USD 173.000.



El primer paso en el departamento fue el inicio de la Licenciatura en Tecnologías de la Información (agosto 2022).



UTEC tendrá en Lavalleja su cuarto Instituto Tecnológico Regional para la región Este.

EL LITORAL AMPLÍA OPORTUNIDADES

Más aulas y nuevos laboratorios de movimiento humano y fabricación digital en el Instituto Regional Suroeste en Fray Bentos, una cocina comunitaria en Paysandú para acompañar a emprendedores gastronómicos locales y el inicio de obras en la sede de Mercedes con más instalaciones para la Licenciatura en Jazz y Música Creativa. Tres ejemplos del crecimiento de la región suroeste en 2022.



Inauguración de la ampliación del Instituto Tecnológico Regional Suroeste (setiembre 2022).



Estudiante de Ingeniería en Mecatrónica muestra parte del equipamiento disponible en el laboratorio de la carrera (setiembre 2022).
Inauguración de la ampliación del Instituto Tecnológico Regional Suroeste (setiembre 2022).



Inauguración del Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano (setiembre 2022).

Laboratorios de Análisis del Movimiento Humano y Fabricación Digital

La sede más grande de UTEC supera los 5000 m² luego de haber sumado 1600 m² tras una inversión de USD 3.000.000. En 2022 se inauguró la ampliación de las instalaciones principales del Instituto Tecnológico Regional Suroeste ubicada en el ex frigorífico Anglo en Fray Bentos en donde se imparten una licenciatura y tres ingenierías. Contiene siete aulas nuevas y dos laboratorios más:

→ **Para investigar en biomédica:** Es un laboratorio para el análisis de los movimientos humanos, aquellos normales y los patológicos, los deportivos o de la vida diaria. El nuevo Laboratorio de Movimiento Humano de Ingeniería Biomédica incluye una cinta para análisis de locomoción que permite reproducir la marcha y carrera humana en condiciones de laboratorio con una inversión que rondó los USD 280.000 dólares. Con aplicaciones en el deporte y la salud, la carrera ya comenzó a realizar acuerdos para contribuir en investigación biomédica en esta área desde UTEC.

→ **El Laboratorio de Innovación Abierta duplica superficie:** Este espacio recibe a estudiantes de todas las carreras para desarrollar prototipos, nuevas herramientas y generar soluciones para la comunidad, dado que es un espacio abierto también a la participación externa. Cuenta con equipamiento para fabricación digital, escaneo e impresión 3D, router CNC y corte láser.



El laboratorio es útil para el diseño de interfaces de usos humanos (bastones, prótesis, implementos deportivos, etc.).



La inversión en tecnología y equipamiento rondó los USD 280.000.



En el laboratorio se miden variables biofísicas del desempeño humano.



El Laboratorio de Innovación Abierta en la sede de Fray Bentos cuenta con 14 impresoras 3D de diferentes capacidades entre otros equipos.



La inversión para la ampliación del laboratorio fue de USD 100.000

La cocina comunitaria

Los emprendedores gastronómicos tienen en la sede de UTEC en Paysandú un sitio para elaborar sus productos en un ambiente seguro, cumpliendo con las exigencias bromatológicas y con apoyo para gestionar un emprendimiento propio.

Ubicada en la ex Paylana y con una inversión de USD 70.000, el equipo docente de la Licenciatura en Análisis Alimentario de UTEC ofrece capacitación y asesoramiento en aspectos técnicos y reglamentarios en las etapas de la elaboración, envasado y rotulado de alimentos. Durante el 2022 hicieron uso de la cocina emprendedores que trabajan con chocolate, hongos y conservas, entre otros productos.



“Hace unos años sufrí un infarto que me obligó a cambiar muchas cosas en mi vida. Cuando todavía no tenía claro cómo iba a seguir adelante, algunas personas me alentaron a dedicarme a la producción artesanal de alimentos. Participé del encuentro ‘CocinarTE’ y, a partir de allí, me vinculé con UTEC. Actualmente elaboro bombones de chocolate rellenos, mermeladas y empanadas en mi empresa ‘Danzarín’. Uso el refrigerador, las ollas de acero inoxidable para derretir el chocolate o hacer las mermeladas, la mesada y otros utensilios de la Cocina Comunitaria. Estoy muy agradecido con UTEC; de no ser por la Universidad, mi proyecto no habría salido adelante”.

Julio Friedrich, 65 años, emprendedor usuario de la Cocina Comunitaria.

NUEVAS OPORTUNIDADES PARA EL NORTE

Agua y Tecnologías de la Información Llegaron a Melo

La Universidad tiene distintas maneras de crecer: en infraestructura edilicia y con presencia intangible, al ofrecer formaciones semipresenciales que permiten estudiar de forma remota y viajar únicamente a instancias prácticas. Ambas ocurrieron en Cerro Largo, departamento en el que UTEC no tenía presencia hasta 2022.

En agosto comenzó a impartirse la Licenciatura en Tecnologías de la Información (semipresencial, con prácticos en Melo, para 40 cupos). Además, mediante un convenio, las intendencias de Cerro Largo y Treinta y Tres cubrieron el traslado de estudiantes a las instancias presenciales de Ingeniería en Agua y Desarrollo Sostenible de UTEC que se realizan en los laboratorios del Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur en Durazno. Los dos acuerdos se mantienen vigentes y han permitido que 61 estudiantes de estos dos departamentos iniciaran sus estudios en esta ingeniería destinada al agua.

En setiembre se iniciaron las obras de reacondicionamiento del ex Molino Gramón, el histórico edificio otorgado en comodato por la Intendencia de Cerro Largo, que en el primer semestre de 2023 se convertirá en la nueva sede de UTEC en Melo.



Moisés Cotto

Es de Melo y uno de los primeros 40 estudiantes de la Licenciatura en Tecnologías de la Información en la sede que UTEC tiene en esa ciudad. Intentó estudiar profesorado de Matemática y luego de Informática pero el peso económico de los traslados fueron gran motivo para abandonar los estudios. En 2022 con la llegada de UTEC a Melo no lo dudó, se anotó y ya aprobó el primer semestre.



Un cowork dentro de UTEC

Amplio, luminoso, y con capacidad para 70 personas: así es el espacio común de cowork en el Instituto Tecnológico Regional Norte de UTEC en Rivera, que alberga a una veintena más en las oficinas individuales del Centro de Innovación. Comenzó a funcionar a principios de 2022 y para setiembre su capacidad estaba completa con presencia del LATU, el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) y empresas del sector TI e industrias creativas. Con estos espacios UTEC busca fortalecer el vínculo con emprendedores y empresas.



El cowork comenzó a funcionar a principios de 2022 en el Instituto Tecnológico Regional Norte.



En las salas se han instalado LATU, MIEM y empresas.



El área de cowork recibe a estudiantes y emprendedores de la frontera Rivera-Livramento.



3.

Estudiantes y egresados



3. Estudiantes y egresados

Durante 2022 UTEC tuvo 3455 estudiantes matriculados en todas sus ofertas educativas. Se matricularon 2836 estudiantes en carreras de grado (82 %), 300 estudiantes en posgrado (8,7 %) y 319 estudiantes en propuestas de formación continua (9,3 %).

Cada vez ingresan más jóvenes, hay extranjeros nacidos en 14 países y la mayoría viene de familias de nivel socioeconómico medio y bajo.

En 2022:

3455.

estudiantes matriculados en carreras de grado, posgrado y formación continua

180.

egresados titulados sin contar tecnólogos compartidos con DGETP-UTU y Udelar

84%

primera generación de universitarios en su familia

LOS ESTUDIANTES DE UTEC

Cada vez más jóvenes

Los estudiantes de grado de UTEC tienen entre 18 y 64 años con un promedio de 25. Las nuevas generaciones de UTEC son cada vez más jóvenes y hoy la mitad de los estudiantes vive con su padre o madre y 86 % no tiene hijos. Actualmente, el 48 % de los estudiantes finalizó sus estudios en Educación Media Superior el año antes de ingresar a UTEC, lo que se puede interpretar como una continuidad de estudios en su pasaje hacia la formación terciaria universitaria. Precisamente, son cada vez más los y las estudiantes que terminan el liceo o UTU y entran al año siguiente a UTEC, crecimiento que ha sido constante desde 2015.

Internacionales y locales

El Instituto Tecnológico Regional Norte en Rivera está a pocos kilómetros del límite con Livramento (Brasil) y las formaciones como el Tecnólogo en Análisis en Desarrollo de Sistemas o el Posgrado en Robótica e Inteligencia Artificial (propuesta trinacional desde 2022) han hecho que ingresen a UTEC estudiantes provenientes de otros países. Pero los de la región no son los únicos: el 3 % de la matrícula de la Universidad proviene de 14 países (Australia, Colombia, Estados Unidos, Guatemala, Italia, México, Panamá y Venezuela, entre otros). El 97% de los estudiantes uruguayos de UTEC nació en alguno de los 19 departamentos del país (41 % en Montevideo, Paysandú o Río Negro). El departamento con mayor proporción de estudiantes residentes es, precisamente, Río Negro (16.8 %), seguido por Paysandú (12.9 %) y Rivera (12.1 %) que aumentó casi tres puntos porcentuales en el último año.



Estudiantes y docentes de todas las sedes de UTEC participaron de la primera Feria Multicultural de UTEC organizada por el Centro de Vinculación Global (noviembre 2022).



3% de los estudiantes de UTEC son internacionales y provienen de 14 países.



25% de los docentes de UTEC son internacionales.



Max es panameño y estudia Ingeniería en Mecatrónica en el Instituto Tecnológico Regional Suroeste en Fray Bentos.



“Los profesores se preocupan por ti. Te están observando y si estás flojo te dicen: ‘Oye, ¿cómo podemos mejorar? Te puedo ayudar de esta manera’. Y también la Universidad propone tutorías entre estudiantes. La Universidad se enfoca en que cada uno aprenda y dé lo mejor de sí. Recomendaría también a otros estudiantes extranjeros que tengan la iniciativa de venir a Uruguay”. **Max Moreno, estudiante panameño de Ingeniería en Mecatrónica en el Instituto Tecnológico Regional Suroeste en Fray Bentos.**

Los posgrados que generan un “cambio de óptica”

Hubo 300 estudiantes de posgrado matriculados en ofertas que incluyen especializaciones y maestrías. Esta línea de trabajo está en pleno crecimiento: el 61 % de los estudiantes de posgrado en UTEC comenzó en 2022 sus estudios.



Estudiantes de la Maestría en Ambientes de Aprendizaje de UTEC cuentan cómo es empezar a formarse en un área que les hizo replantearse la forma de trabajar.



LAS TRES PRIMERAS INGENIERERAS

Egresar de la universidad implica cerrar un capítulo significativo en la vida y encarar el mundo del trabajo de lleno. En 2022 hubo 180 estudiantes titulados egresados de carreras de grado. La cifra no incluye los tecnólogos en Informática, Industrial, Mecánico y Químico que, al estar en convenio con DGETP-UTU y Udelar, no fueron contabilizados como propios y representan el 16 % en el acumulado histórico de la universidad.



Luis García y Yamilé Lara

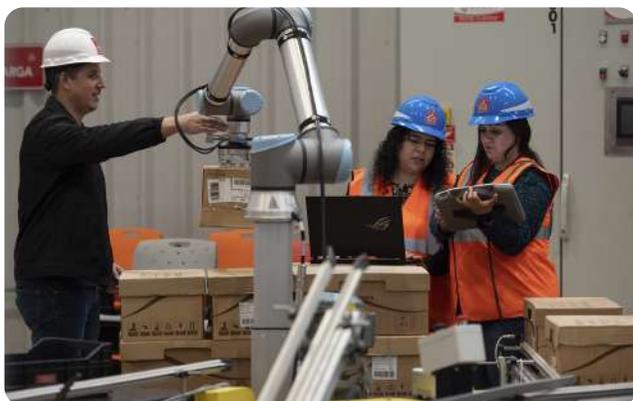
Los coordinadores de Ingeniería en Logística Luis García, e Ingeniería en Mecatrónica Yamilé Lara, reflexionan sobre el egreso de las primeras ingenieras.



Paula Peralta es la primera Ingeniera en Mecatrónica del país. Cuando recibió el título incentivó a todas las jóvenes a animarse a estudiar.

Las dos ingenieras en Logística de Uruguay

El país tiene desde 2022 a las primeras egresadas de una carrera única a nivel nacional. Ellas son las riverenses Andrea Mello, de 40 años, y Cecilia Gularte, de 25.



Andrea y Cecilia son las dos primeras ingenieras en Logística en el país, carrera que en Uruguay solo ofrece UTEC.

SEGUIMIENTO Y MACHINE LEARNING AL SERVICIO DE UTEC

Un predictor de abandono y su uso

Él apenas supera los 20 años, es estudiante de UTEC de una carrera de ingeniería y reside en el departamento de Soriano. Egresó de un liceo público e ingresó a la Universidad en 2019. Actualmente trabaja 20 horas en tareas relacionadas con lo que está estudiando. Según los créditos que ha obtenido -y que se registran en su perfil de analítica de datos al que acceden sus docentes-, ya ha superado la mitad de su formación. La probabilidad de abandono de ese estudiante es del 39 % según la información procesada por UTEC y que es de uso interno.

El ejemplo muestra parte del trabajo que el equipo del Centro de Transformación Digital realiza utilizando machine learning (aprendizaje aumentado) junto a la Dirección de Educación y que pone a disposición de los docentes información valiosa sobre el trayecto educativo de sus estudiantes.

El apoyo a la comunidad de estudiantes

¿Cómo me matriculo a los exámenes? ¿Con quién puedo hablar sobre un tema familiar? Me quedó una duda de la última clase, ¿A quién le puedo preguntar? De junio a diciembre de 2022 se desarrolló en UTEC el primer Programa de tutorías entre pares, en el que participaron 35 estudiantes de Ingeniería Biomédica, con sede en Fray Bentos. Fueron encuentros presenciales en los que algunos estudiantes avanzados en la carrera fueron tutores de los estudiantes de inicio. Las tutorías entre pares no sólo abordaron aspectos académicos, sino también aquellos vinculados a la vida diaria universitaria. En todo este proceso participó el equipo de la Dirección de Educación integrado por el coordinador educativo, el equipo psicopedagógico y docentes de la carrera.

El proyecto se viene trabajando desde 2018. Se trabajó con el área de Progresión de Facultad de Psicología de la Universidad de la República (Udelar) y con Formación Docente porque se está tratando a nivel de la Comisión Mixta a nivel nacional (CFE, ANEP, UTEC, Udelar). Experiencias como la de Udelar, así como de otras universidades han resultado valiosas para planificar la implementación en UTEC.



“En las tutorías se pone en juego la experiencia del estudiante avanzado que la comparte con el estudiante que recién ingresa; es disponerme para el otro que recién inicia la Universidad. Pudimos ver cómo el tutorado se anima a hacer preguntas que tal vez no se anima a hacerle al docente”. **Santiago Martínez, Coordinador Educativo del Instituto Tecnológico Regional Suroeste de UTEC.**

Acompañamiento socioemocional

¿Cómo prepararme mentalmente para un parcial o examen? ¿Cómo enfrentarme a las emociones que genera tener que hacer una presentación en público? El equipo psicopedagógico de la Dirección de Educación comenzó a trabajar en UTEC en 2021, y, durante 2022, ofreció talleres de acompañamiento socioemocional para preparación de parciales y exámenes de los que participaron XX estudiantes. También realizó el relevamiento y seguimiento de aquellos que recibieron apoyo económico para alimentación para las clases presenciales en cada sede de la Universidad.



4.

Investigación e Innovación



4. Investigación e Innovación

En 2022:

6 de cada 10

proyectos postulados
a fondos externos son
de I+D

30.

proyectos de
investigación en
ejecución a diciembre
2022

+200.

jóvenes participaron en
actividades sobre
innovación

LA INVESTIGACIÓN CRECE

En 2022 se postularon 53 proyectos de investigación a fondos externos, lo que implica un aumento del 17 %, cifra significativa para la Universidad, dado que inició sus primeras carreras en 2014 y actualmente está consolidando sus grupos de investigación en temáticas estratégicas como recursos naturales, agroalimentos o automatismos y sistemas inteligentes. Durante el año se aprobaron 19 proyectos y, en lo que va de 2023, otros 12 están en proceso de evaluación.

Las postulaciones a ANII, CTAgua, INIA; CNPQ de Brasil, GEF, y BID entre otros, son el resultado, entre otros aspectos, de la incorporación de investigaciones de nuevas áreas (mecatrónica, logística, TICs) y de la vinculación con otras instituciones de investigación (INIA y Udelar, por citar dos).

El investigador Richard Rodríguez de Ingeniería en Agua y Desarrollo Sostenible fue uno de los docentes de UTEC que presentó su proyecto a fondos externos y obtuvo el apoyo del Fondo María Viñas de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). Los viveros forestales pueden hacer un uso más eficiente del agua y la construcción de una herramienta llamada lisímetro es parte de la contribución que hará UTEC para contribuir a ese objetivo.

Primer análisis de comercio electrónico en pymes

El 38% de las pymes uruguayas almacena sus productos de modo de tenerlos listos para conformar los pedidos y el 31 % usa códigos de barras. Estos son algunos de los resultados de la investigación realizada por Ingeniería en Logística con financiación de ANII que analizó las prácticas en logística para el comercio electrónico de pymes nacionales.



"Queremos contribuir a profesionalizar la gestión de logística en Uruguay. Este trabajo deja como resultado la importancia de mejorar la gestión logística. Hay respuestas y soluciones para mejorarlas y están al alcance de las empresas".
Natalia Macri, una de las docentes de Ingeniería en Logística de UTEC que participó como investigadora en este trabajo.

Primeros becarios en investigación y nuevos grupos

Un estudio de calidad de mieles del litoral uruguayo, un análisis del perfil metabólico de variedades criollas del maíz de Uruguay y un trabajo sobre Internet de las Cosas aplicado a la monitorización de sensores e instrumentos en campo. La Universidad recibió en sus laboratorios a los primeros nueve becarios de investigación (todas mujeres) y a un becario postdoctoral. Se trata de estudiantes de distintas carreras, también hay docentes y egresadas.

También en el último año se originaron dos nuevos Grupos de Investigación Estratégica que reúnen a investigadores de diversas carreras y disciplinas en áreas de trabajo en común. Estos fueron: gestión sostenible del agua y suelo y producción sostenible de agroalimentos.



Kelly Liesenfeld es docente de Ingeniería en Agua y Desarrollo Sostenible y estudia tecnologías para tratar lodos residuales con participación de oxígeno.



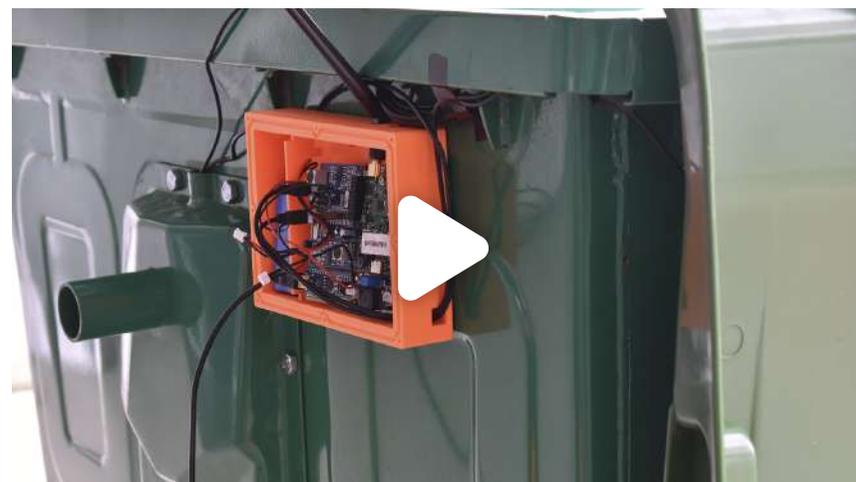
Mientras estudia Ingeniería en Control y Automática, Pamela Barboza aplica sensores e instrumentos de campo combinados con Internet de las Cosas.



Selva Cora es docente de Licenciatura en Análisis Alimentario e investiga la calidad de las mieles del litoral uruguayo.

Soluciones de economía circular a preocupaciones territoriales

Monitoreo de residuos sólidos en agua, un contenedor de basura inteligente, una segunda vida a las baterías de litio y un chatbot para consultas turísticas. Estas son las soluciones que incorporan tecnología y economía verde inclusiva que fueron propuestas por estudiantes y docentes de UTEC del Posgrado en Robótica e Inteligencia Artificial, Ingeniería en Control y Automática, Ingeniería en Energías Renovables y el Tecnólogo Informático. Surgen de preocupaciones de las intendencias y se realizaron con apoyo del programa PAGE Uruguay, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP).



Detectar el llenado de los contenedores de basura haría más eficiente las rutas de recolección. Así funciona el sistema inteligente diseñado por estudiantes y docentes de UTEC.

Los 54 servicios científico tecnológicos

UTEC brindó 54 servicios científico tecnológicos en 2022, de los cuales el 57 % sigue en ejecución en 2023. El área de alimentos (Unidad Tecnológica Agroalimentos y Unidad Tecnológica Lácteos) y el Programa de Emprendimientos del Departamento de Innovación y Emprendimiento son los principales proveedores de servicios.

En 2022 se ofreció por primera vez asistencia técnica en mantenimiento industrial a cargo de Ingeniería en Mecatrónica, evaluación de materiales para producción de placas a través de la Unidad Tecnológica Automatismos y Sistemas Inteligentes y asesoramiento a empresas en el uso del recurso hídrico desde Ingeniería en Agua y Desarrollo Sostenible.

La búsqueda de desaparecidos y el aporte de UTEC

Mediante la disposición de tecnología UTEC comenzó a contribuir en 2022 con la búsqueda de desaparecidos. Con el uso del LiDAR (Light Detection and Ranging) y también sensores hiperspectrales que se montan sobre drones o aviones, la construcción de mapas 3D y modelos digitales de elevación, se analizan áreas de terreno en busca de indicios de zonas de interés para la búsqueda de desaparecidos. El trabajo comenzó en 2022 y en 2023 UTEC hará nuevos vuelos de drones y análisis de datos.



UTEC aporta equipos de monitoreo aéreo y tecnología para la búsqueda de desaparecidos.

VINCULACIÓN E INNOVACIÓN EN UTEC

Jóvenes con ideas para aportar a la comunidad

Más de 130 jóvenes de educación media de Cerro Largo, Lavalleja y Paysandú participaron del Programa Jóvenes Innovadores de UTEC, iniciativa que contó con el apoyo de la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI) y la Unión Europea. De forma colaborativa idearon soluciones a problemáticas identificadas en cada departamento. Así surgieron prototipos como una app para organizar el tiempo libre en Paysandú, el uso de lana de descarte para ecoladrillos o abrigo de caballos en Melo. Los jóvenes fueron acompañados por estudiantes de UTEC que se capacitaron en metodologías de innovación y pensamiento de diseño con la Universidad de Mondragón y docentes de UTEC.

En setiembre el Instituto Tecnológico Regional Suroeste fue sede de la V Semana de la Innovación que reunió a 80 estudiantes de los tres Institutos Tecnológicos Regionales de la Universidad. La temática fue ciudades inteligentes. Durante tres días ocho equipos trabajaron sobre la temática ciudades inteligentes utilizando pensamiento de diseño y metodologías ágiles. Los y las jóvenes presentaron desafíos por áreas: juventud y tiempo libre, uso eficiente de energía, accesibilidad, gestión de residuos y franja costera. Fueron acompañados por docentes y por otros estudiantes de UTEC que se formaron en el programa Jóvenes Innovadores y University Innovation Fellows.



La temática del encuentro fue cómo construir ciudades inteligentes.



Los y las estudiantes utilizaron metodologías ágiles y pensamiento de diseño para idear soluciones.



La V Semana de la Innovación reunió a 80 estudiantes de los tres Institutos Tecnológicos Regionales.

Acercar a mujeres a la tecnología

Que más mujeres se interesen desde edades tempranas por las áreas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por su sigla en inglés), ese es el principal objetivo del proyecto TechLab diseñado por el Tecnólogo en Informática, en su sede en Paysandú. Participaron 40 jóvenes de este departamento con apoyo de la Embajada de Estados Unidos.



Participaron mujeres de entre 14 y 17 años pertenecientes a 10 instituciones educativas de la ciudad de Paysandú.



“Me llegó la invitación a través de un adscripto. En mi clase somos solo tres mujeres. Me gustó mucho la propuesta que busca romper los estereotipos de que la mujer tiene que estar en la casa y que en robótica e informática son todos hombres. En el proyecto hay chicas que casi no tienen idea de informática, pero es muy bueno que se estén involucrando en esta área”. **Milagros, 16 años, estudiante de Informática en ITSP.**



Un reconocimiento para Enlace Tecnológico - Campamento Lechero

Una capacitación intensiva en tecnologías aplicadas a la producción y a la industria láctea para jóvenes de entre 16 y 23 años. Este fue el corazón del Campamento Lechero organizado por el Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur, que concentró su actividad entre febrero y julio de 2022 y finalizó con una semana de encuentros presenciales en sedes de la Universidad y en la estación experimental La Estanzuela del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA). A finales de año la experiencia educativa fue premiada en el Concurso de Educación Solidaria del Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario (CLAYSS) premió a la experiencia educativa.



Más de 30 estudiantes de cinco instituciones educativas de nueve departamentos participaron de Enlace Tecnológico.



El equipo docente de la Licenciatura en Tecnología y Ciencia de Lácteos los recibió en la sede de UTEC en La Paz.



Durante la capacitación realizaron actividades prácticas en los laboratorios de Ingeniería en Energías Renovables en Durazno.



5. El futuro en UTEC

M3MOR1A UTEC 2022



El futuro de la universidad “necesariamente disruptiva”

Hablar del futuro de la Universidad Tecnológica es hablar de la Universidad del futuro sin que esto sea un mero juego de palabras.

Vista así, la universidad es una institución inspiradora, provocadora, abierta al entorno y al mundo y, necesariamente, disruptiva. No es solo quien forma, genera conocimientos y los difunde, sino una verdadera usina de construcción de mejor ciudadanía. Tan importante como contribuir a la formación de futuros profesionales será entonces que ellos sean capaces de insertarse con éxito en un momento y contexto histórico en el que los avances tecnológicos, la globalización, la problemática ambiental y el desarrollo sustentable, el envejecimiento poblacional, género y una larga lista de factores, constituyen un gran desafío.

Las universidades son instituciones complejas, tensionadas permanentemente entre sus propios actores, sus legítimos intereses, sus expectativas y su imaginario, que se entrelazan con lo que la sociedad, los estados y muy diferentes colectivos reclaman de ellas. Por esto, la universidad del mañana parece ser más una institución de reflexión y construcción social que tan solo un lugar donde transcurren los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La capacidad de UTEC de acompañar y además de anticiparse al crecimiento exponencial del conocimiento globalizado, está en su génesis: incorporar las nuevas formas de aprendizaje en sus modelos educativos y en los diseños curriculares. Una muestra de ello es la oferta de entrenamientos intensivos (bootcamps) y propuestas de formación continua que se consolidaron en 2022 y que la Universidad seguirá desarrollando.

Mientras el conocimiento total acumulado en el mundo se duplica cada dos años, aquellas instituciones educativas que no sean capaces de incorporarlos, quedarán obsoletas. La Universidad Tecnológica define en su misión y visión esta premisa. Así lo ha hecho, llevando ofertas educativas de alta calidad a todo el interior de Uruguay, instrumentada en los tiempos que requiere la modernidad en la que se mueve. Original, innovadora, priorizando la equidad y, lo más importante, con objetivos, metas e indicadores -como los publicados en esta memoria- que permiten monitorear y ajustar permanentemente sus actividades y su impacto, así crece la Universidad.

UTEC nació como una universidad abierta, en la que estudiantes, docentes y personal técnico y de apoyo no solo ven su entorno, sino que miran al mundo. La capacidad de adaptación permanente, la flexibilidad de su modelo educativo, su diseño institucional inteligente y funcional a sus cometidos, sus políticas territoriales adaptativas y su estrategia globalizadora, son garantes de su futuro.

El conocimiento es el bien público más importante de cualquier nación. La Universidad Tecnológica será en los próximos años una institución que garantice su adquisición por parte de todos sus ciudadanos y ciudadanas -y lo más destacable- que lo transforme en valor.

En 2023 y su camino a futuro UTEC proyecta:

- Mayor presencia en territorio: con la consolidación del Instituto Tecnológico Regional Este en la ex terminal de la ciudad de Minas, Lavalleja y con la inauguración de la sede de Melo, Cerro Largo.
- Aumento de la oferta de formaciones cortas, estrechamente vinculadas a las demandas del mercado laboral.
- Mayor apoyo a la investigación en el interior y para el interior, con equipos radicados en territorio y equipamiento y tecnología para continuar apoyando los desafíos país del sector productivo.

A woman with glasses and a green hoodie is sitting at a wooden table, focused on her laptop. The background shows a bright, modern office or study space with other people working at tables. The scene is well-lit with natural light from large windows.

6. Indicadores

M3MOR1A UTEC 2022



6. Indicadores

Los indicadores en UTEC son una parte relevante de la gestión, por lo que están periódicamente en revisión, dado que su calidad y utilidad dependen de los datos registrados y la evolución institucional (crecimiento y cambio continuos). En 2023 expertos externos a la Universidad institución los están analizando para comprobar si representan el objetivo para el que fueron creados, proponer mejoras en el proceso y en los instrumentos utilizados.

Los indicadores con meta del año 2022 se agrupan en tres secciones de acuerdo al cumplimiento y alcance: meta cumplida, cercano a la meta y meta no cumplida. Cada una de las secciones se estructura de acuerdo con los indicadores por proceso: Educación y Territorio, Desarrollo de personas, Infraestructura, Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) y Vinculación con el Medio.

33.

indicadores reportados en 2022

76%

cumple o está cerca de cumplir con la meta

METAS CUMPLIDAS EN 2022

Un grupo de 17 indicadores ha cumplido la meta para el 2022: alcanzó o superó la meta anual propuesta.



Educación y Territorio

1758

estudiantes que ingresaron a UTEC

16 % más que la meta propuesta

3455

estudiantes matriculados

20 % más que la meta propuesta

235

localidades de origen de
estudiantes

11

nuevas titulaciones

9

posgrados y 2
propuestas de formación
continua

12

titulaciones ofrecidas
interinstitucionalmente



Desarrollo de personas

604

colaboradores

de los cuales 431 son docentes

72%

docentes radicados en el interior del país

2% más que la meta propuesta

52%

mujeres en puestos de mayor jerarquía

10 % más que la meta propuesta

35%

docentes con posgrado finalizado

15/1

relación estudiantes-docente equivalente a jornada completa





Infraestructura

13

sedes en
funcionamiento

98%

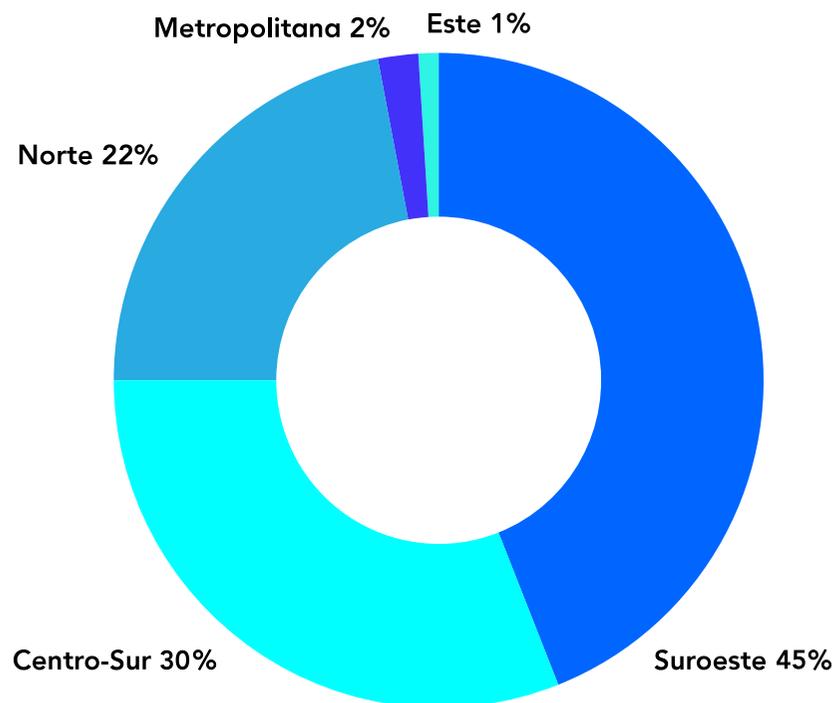
de la infraestructura
en el interior del país

10

departamentos con
presencia UTEC

23.619m²

construidos





I+D+i y Vinculación con el medio

54

**servicios tecnológicos
ofrecidos**

41 más que la meta propuesta

34

empresas socias

61

**emprendimientos desarrollados
entre 2021-2022**

848

**personas externas a UTEC
accedieron a cursos virtuales**

15

**proyectos internacionales con
participación de UTEC**

METAS CERCANAS AL CUMPLIMIENTO EN 2022

El cumplimiento cercano a la meta implica que su límite numérico no ha sido alcanzado o superado, pero cuantitativa o conceptualmente han estado próximas al logro. En esta categoría se encuentran 8 indicadores del total relevado.



Educación y Territorio

11

departamentos cubiertos con oferta de enseñanza y/o investigación

1 menos que la meta propuesta

25

carreras de grado ofrecidas

1 menos que la meta propuesta

35%

mujeres ingresadas

1 menos que la meta propuesta

180

egresados

9% menos que la meta propuesta sin contabilizar tecnólogos compartidos con DGETP-UTU y Udelar



I+D+i y Vinculación con el medio

2

Grupos de Investigación Estratégica

1 menos que la meta propuesta

9

becarios de investigación de posgrado e iniciación

3% menos que la meta propuesta

3

Laboratorios de Innovación Abierta

1 menos que la meta propuesta

5.997

personas en actividades de formación continua

503 personas menos que la meta propuesta

METAS NO CUMPLIDAS EN 2022



Educación y Territorio

8%

**estudiantes becados
sobre los matriculados
de grado**

4% menos que la meta
propuesta

7

**solicitudes de
acreditación de
saberes procesadas**

5 menos que la meta
propuesta

2,3%

**estudiantes
matriculados
participaron en
actividades de
movilidad internacional**

10,7 % menos que la meta
propuesta

72%

**egresados que
trabajan lo hacen en
áreas relacionadas a
su formación**

18 % menos que la meta
propuesta



Desarrollo de personas

20%

colaboradores participó en actividades de capacitación

16% menos que la meta propuesta



I+D+i y Vinculación con el medio

7

unidades de investigación y servicios tecnológicos

6 menos que la meta propuesta

1

investigador posdoctoral becado

11 menos que la meta propuesta





EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

1236

millones de pesos ejecutados*

17%

Incremento respecto a 2021

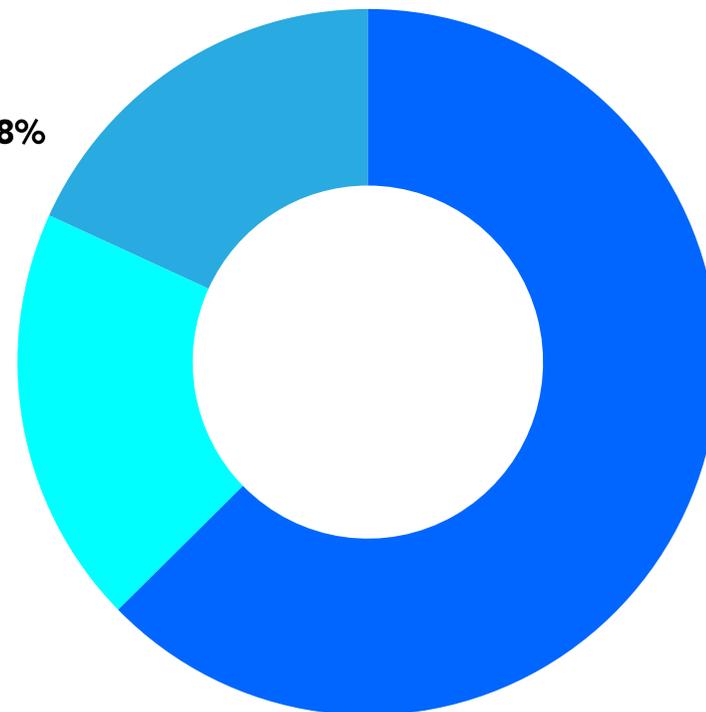
550

millones de pesos fue la masa salarial docente

Inversiones 18%

Gastos 20%

Retribuciones 62%



* El monto incluye el presupuesto ejecutado de Rentas Generales por la Universidad Tecnológica más los fondos ejecutados a través del Fideicomiso de Infraestructura de Educación Pública de UTEC con CND. La diferencia con la ejecución presupuestal que surge del Sistema Integrado de Información Financiera del Estado (SIIF) es que en el mismo se incluye el monto obligado en 2022 con el Fideicomiso, mientras que en el número que se expone, se incluye el monto efectivamente utilizado a través del Fideicomiso en 2022.

METAS CUMPLIDAS EN 2022

Educación y Territorio

Estudiantes matriculados

En 2022 fueron 3.455, superando en más de un 20 % la meta propuesta de (2.849). Estos estudiantes representan el 67 % del universo de estudiantes de la Universidad (5.169 en el año 2022). De la matrícula anual, el 18 % fue en ofertas de posgrado. La tendencia anual de este indicador, como es de esperar, ha sido creciente a través de los años y es esperable llegar al fin del quinquenio a la meta propuesta para ese año de 4.550.

Estudiantes que ingresaron a la Universidad

En 2022 fueron 1.758 estudiantes, superando en un 16 % la meta propuesta para el año (1.520).

Nuevas titulaciones

Se superó la meta de ocho, alcanzando las 11 incluyendo las dos réplicas en nuevos territorios (Licenciatura en Tecnologías de la Información en las sedes de Minas y Melo). En este indicador no se contabilizaron las cuatro titulaciones que se iniciaron en el 2021 y que no habían sido reportadas anteriormente. La meta acumulativa de nuevas titulaciones es 19 para el 2025, cuatro más que las actuales 15 nuevas ofertas ya concretadas.

Posgrados ofertados

La meta era seis y en 2022 se concretaron nueve. Adicionalmente, se ofertaron dos propuestas de formación continua.

Titulaciones ofrecidas en conjunto con otras instituciones

La meta estaba planteada en ocho y se logró concretar 12 ofertas de carreras interinstitucionales, con la participación de diez instituciones referentes, seis de ellas internacionales. En este caso ya se cumplió con lo planificado para el quinquenio 2021-2025.

Tasa de desvinculación

Fue del 14 %, cuatro puntos por debajo de la meta planteada. En el periodo 2014 a 2022, 36 % fueron desvinculaciones "iniciales" (las que se producen en el primer semestre), 45 % "tempranas" (después del primer semestre y dentro de la primera mitad de la carrera) y 19 % "tardías" (en la segunda mitad de la carrera). La desvinculación de la generación 2022 fue de 104 estudiantes (6 % del ingreso), produciéndose 29 % en el primer semestre y el 71 % en el segundo.

Desarrollo de personas

Docentes radicados en el interior del país

En 2022 el 72 % de los docentes estaba radicado en el interior, dos puntos por encima de la meta propuesta. La distribución de estos docentes en relación con los Institutos Tecnológicos Regiones acompaña su evolución histórica: Suroeste 59 %, Centro-Sur 28 % y Norte 13 %. Se mantiene la tendencia histórica creciente de mayor radicación de los docentes en sus regiones.

Mujeres en los puestos de mayor jerarquía

En 2022 se alcanzó el 52 %, superando ampliamente la meta propuesta de 42 %. La distribución del total de colaboradoras mujeres en puestos de mayor grado determinan que el 67 % son docentes y el 33 % personal técnico y de apoyo.

Docentes con posgrado finalizado

En 2022 el 35 % de los docentes contaba con posgrado finalizado, dos puntos superiores a la meta. Del universo de docentes con posgrados el 22 % tiene doctorado, 56 % maestría y 22 % diplomas o especializaciones.

Estudiantes por docente equivalente a jornada completa

Se calculó una relación de 15/1 estudiante-docente superando la meta propuesta de diez. Si en lugar de considerar el número de estudiantes regulares, referimos este indicador al número de estudiantes matriculados, también sigue siendo superior a la meta propuesta.

Infraestructura

Sedes

Se cumplió la meta de 13 sedes en funcionamiento. Las sedes destinadas a la oferta académica y/o administrativas de apoyo se distribuyen en cuatro regiones y diez departamentos: Instituto Tecnológico Regional Suroeste (Polo Tecnológico Paysandú, exPaylana, Mercedes, Fray Bentos, Nueva Helvecia, La Paz); Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur (Durazno y San José); Instituto Tecnológico Regional Norte (Rivera y Melo) e Instituto Tecnológico Regional Este (Minas y Maldonado). A estas 12 sedes, se le suma la sede metropolitana en Montevideo, destinada al funcionamiento administrativo y de apoyo a los ITR.

I+D+i y Vinculación con el medio

Servicios tecnológicos ofrecidos

Fueron 54 durante 2022, muy superior a la meta propuesta de 13. De estos servicios ejecutados, el 57 % continúa brindándose en 2023. La característica de estos servicios es muy heterogénea: ofrecimiento de facilidades y capacitación a emprendedores, desarrollo de prototipos, análisis de laboratorio, monitoreo y evaluación de procesos, etc.

Empresas socias de UTEC

En 2022 fueron 34, 70 % superior a la meta propuesta para ese momento.

Emprendimientos desarrollados a través de UTEC acumulados

En 2022 fueron 61, un 53 % superior a la meta a lograr en el 2022. De ese total, han sido desarrollados durante el 2021 y 24 en el año 2022. El 25% de los participantes de los emprendimientos desarrollados en 2022 son mujeres y en el global, de todos los emprendimientos de ese año participaron 18 mujeres (37 %).

Personas externas que accedieron a cursos virtuales de UTEC

Fueron 848 (ninguno relacionado con UTEC), 119 % más que la meta propuesta. De esa población el 86 % se inscribió en actividades ofrecidas por los Programas del Departamento de Innovación y Emprendimiento.

Proyectos internacionales en los que participa UTEC

En 2022 fueron 15, 36 % superior a la meta propuesta. Los proyectos se clasifican de esta forma cuando tienen socios (instituciones participantes) internacionales y/o porque tiene una fuente de financiación de ese origen. De estos proyectos, 5 se encuentran en ejecución y 10 en postulación.

METAS CERCANAS AL CUMPLIMIENTO EN 2022

Educación y Territorio

Departamentos cubiertos con oferta de enseñanza y/o investigación

En 2022 se alcanzaron los 11, uno menos que la meta planteada. Los departamentos señalados con ofertas educativas son: Instituto Tecnológico Regional Suroeste: Paysandú, Soriano, Río Negro y Colonia; Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur: Durazno y San José; Instituto Tecnológico Regional Norte: Rivera y Cerro Largo; Instituto Tecnológico Regional Este: Lavalleja, Maldonado y Treinta y Tres. A estos departamentos se debe de considerar las 9 ofertas virtuales que en algunos casos estuvo dirigida a dar respuesta a núcleos departamentales particulares, como en el caso de la "Especialización en Tecnologías Educativas" en la que se priorizó el departamento de Artigas.

Carreras de grado ofrecidas

En 2022 fue de 25, una menos que la meta planteada. Estas carreras comprenden nueve ingenierías, siete licenciaturas y nueve tecnólogos. Este indicador incluye las réplicas de carreras ofrecidas en diferentes regiones, pero no se contabilizó la Ingeniería en Agua y Desarrollo Sostenible que se está ofreciendo en Treinta y Tres.

Mujeres ingresadas en el 2022

Las mujeres representaron el 35 % de los ingresos en 2022, un punto menos de la meta propuesta. Del universo de estudiantes mujeres que ingresaron: 27 % optó por comenzar estudios de ingeniería, 22 % por estudios de licenciatura, 22% por diplomaturas, 13% por tecnólogo y 15 % por posgrados.

Egresados titulados a noviembre 2022

Se registraron 180 egresados, 9 % menos de la meta propuesta. Esta cifra no incluye los egresados de los tecnólogos (en Informática, Industrial Mecánico y Químico) que al estar en el convenio con Udelar y UTU no fueron contabilizados como propios y representan el 16 % en el acumulado histórico de la Universidad. El 83 % de los titulados en 2022 son de carreras de grado. Este número es un valor creciente dado la juventud de UTEC y el incremento de ofertas educativas, de extensión territorial y de ingresos, representando el 24 % del total de titulados de la Universidad.

I+D+i y Vinculación con el medio

Grupos de Investigación Estratégica

En 2022 se generó la convocatoria para dos grupos, cuando la meta propuesta era de uno más. Estos grupos de investigación son: Producción Sostenible de Agroalimentos y Gestión Sostenible de Agua y Suelo.

Becarios de investigación de posgrado e iniciación

Fueron de nueve, una cuarta parte menos de lo previsto. La distribución de estos becarios fue 44 % posgrado (doctorado y maestría) y 56 % de iniciación, siendo en todos los casos becarias mujeres.

Laboratorios de innovación abierta

En 2022 funcionaron tres laboratorios, uno menos de la meta propuesta. Cada uno de estos laboratorios funciona en cada Instituto Tecnológico Regional ya consolidados y se proyecta contar con dos más al finalizar el 2025.

Participantes en actividades de formación continua

En 2022 fueron 5.997 personas, 7,7 % por debajo de la meta propuesta.

METAS CERCANAS AL CUMPLIMIENTO EN 2022

Educación y Territorio

Estudiantes becados en el año

Durante el 2022 fue 8 % sobre los matriculados, lo cual está por debajo de la meta en 4 %. Estos datos solo contemplan las becas financiadas por el Fondo de Solidaridad, sin contemplar las becas con financiación propia de UTEC (becas alimentación y transporte, posgrado, etc.) y otras fuentes externas. De las becas concedidas por el Fondo de Solidaridad 49 %, son renovaciones, 39 % de ingreso (otorgada por primera vez), 10 % a becas de primera vez cursando una carrera, 2 % renovación discontinuada y 1 % a becas de reintegro al Fondo de Solidaridad. La tendencia que se observa a partir del 2021 es que el porcentaje de becarios de UTEC financiados por el Fondo de Solidaridad es decreciente.

Solicitudes de acreditaciones de saberes procesadas

Fueron 7 durante el año, cinco menos que la meta planteada para el año. Se acreditó el 86 % de las solicitadas para el ingreso a UTEC. En el acumulado histórico de 31 solicitudes, el 77 % han cumplido con los requisitos para ingresar a la Universidad por este mecanismo.

Acuerdos de navegabilidad con otras instituciones educativas

Se reportó entre la Tecnicatura en Logística de DGETP-UTU e Ingeniería en Logística de UTEC. En dicho acuerdo se estipula que los estudiantes de la Tecnicatura en Logística que deseen continuar estudios en Ingeniería en Logística de UTEC deben cursar nueve materias adicionales. Este indicador no llega a la meta de 13 acuerdos, pero el mismo no contempla las carreras que ofrecen navegabilidad unilateral sin necesidad de acuerdos formales con otras instituciones.

Estudiantes que participan en actividades de movilidad internacional

A través del Centro de Vinculación Global, en 2022 2,3 % de los estudiantes matriculados accedieron a becas; lo que está por debajo de la meta de 13 %. No están contemplados en este registro los estudiantes que puedan haber participado con otras fuentes de financiamiento.

Egresados insertos laboralmente en área relacionada con su formación

Basado en una encuesta de egresados del segundo semestre de 2022, el 83 % está trabajando al momento de titularse. De ellos, el 72 % trabaja en áreas relacionadas directamente (55 %) e indirectamente (17 %) con su formación en UTEC.

Desarrollo de personas

Colaboradores que participaron en actividades de capacitación

Durante 2022 el 20 % de los colaboradores participó en estas actividades, valor inferior a la meta propuesta del 36 %. Del universo de participantes en actividades de capacitación el 56 % fue personal técnico y de apoyo y 44 % docentes.

I+D+i y Vinculación con el medio

Unidades de investigación y servicios tecnológicos

En 2022 se registraron siete, seis menos que la meta propuesta para el año. La distribución de estas unidades o servicios estuvieron en cinco sedes diferentes y correspondieron al Instituto Tecnológico Regional Suroeste 43 %, Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur 43 % e Instituto Tecnológico Regional Norte 14 %.

Investigadores posdoctorales becados en el año

En 2022 fue uno, cuando la meta era doce.

M3MOR1A

UTEC 2022