



# Resumen del año 2022

CTD - HITOS

CONOCÉ TODO LO QUE CO-DISEÑAMOS EN  
FORMA COLABORATIVA DURANTE ESTE 2022  
PARA POSICIONAR A UTEC COMO UN  
REFERENTE EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL A  
NIVEL NACIONAL Y REGIONAL.

# Política de transformación digital

---

Nuestra Universidad tiene como uno de sus cometidos la optimización del uso de los recursos públicos y la implementación de sistemas eficientes para generar, transferir y difundir información.

Las tecnologías digitales son instrumentos que colaboran con este objetivo. Para asegurar su integración a todos los procesos universitarios, incrementar su eficiencia y efectividad e impulsar el cambio cultural en todos los niveles (cultural, organizacional y operativo), el Consejo Directivo Central aprobó la Política de Transformación Digital.

Dicha política permitirá seguir incorporando tecnologías digitales de forma planificada y progresiva en UTEC, fomentando su uso reflexivo y responsable.

El Centro de Transformación Digital es el encargado de implementarla en colaboración con todas las áreas de la Universidad.



# Comité de transformación digital

---

Co-diseñamos junto a estudiantes, colaboradores, directores, docentes y la comunidad la primera versión del Comité de Transformación Digital. Una colaboración de todas las partes que aportaron sus insumos para la creación de este Comité que se aprobó a fines de 2022.

El Comité de Transformación Digital (COTD) es el espacio donde surgen las recomendaciones para la definición de lineamientos y políticas para la Transformación Digital institucional.

Tiene entre sus cometidos:

- Promover propuestas políticas, marcos regulatorios, lineamientos y cursos de acción para la Transformación Digital de UTEC.
- Realizar aportes al Plan de Transformación Digital, elaborado por el Centro de Transformación Digital en sintonía con el Plan Estratégico de UTEC.
- Encomendar a los grupos de trabajo el estudio de temas específicos y la realización de acciones que promuevan la innovación y el mejor uso de la tecnología aplicada a Transformación Digital.
- Revisar y aprobar los documentos elaborados por grupos de trabajo.
- Elevar a las autoridades las propuestas y recomendaciones.



# Gobernanza y calidad de datos

---

Se co-diseñó la primera versión de Política de Calidad de Datos, una guía para las áreas de la UTEC encargadas de la gestión de la información institucional, creación, manipulación, distribución, etc. a lo largo del ciclo de vida de la misma, utilizando metodologías probadas y criterios de calidad apropiados para asegurar en el corto, medio y largo plazo un conjunto de datos que sea fuente confiable y oportuna para la labor diaria en la UTEC.



# Sistema de gestión de datos



Se realizó el desarrollo de la primera versión del Sistema de Gestión de Datos, que se divide en 3 módulos: aprendizaje aumentado, gestión universitaria y monitoreo.



## **Aprendizaje Aumentado.**

Es la continuación de la plataforma de analítica de datos académicos con la que ya contábamos, incorporando nuevas herramientas como la emisión de la escolaridad, información de pre-inscripciones y avances en la información necesaria para visualizar los habilitados para cada examen.



## **Gestión Universitaria.**

Nuclea la información referente a los procesos de compras e información financiera.



## **Monitoreo.**

Busca incorporar todas las consultas de monitoreo de los distintos sistemas para acceder fácilmente a los indicadores establecidos.

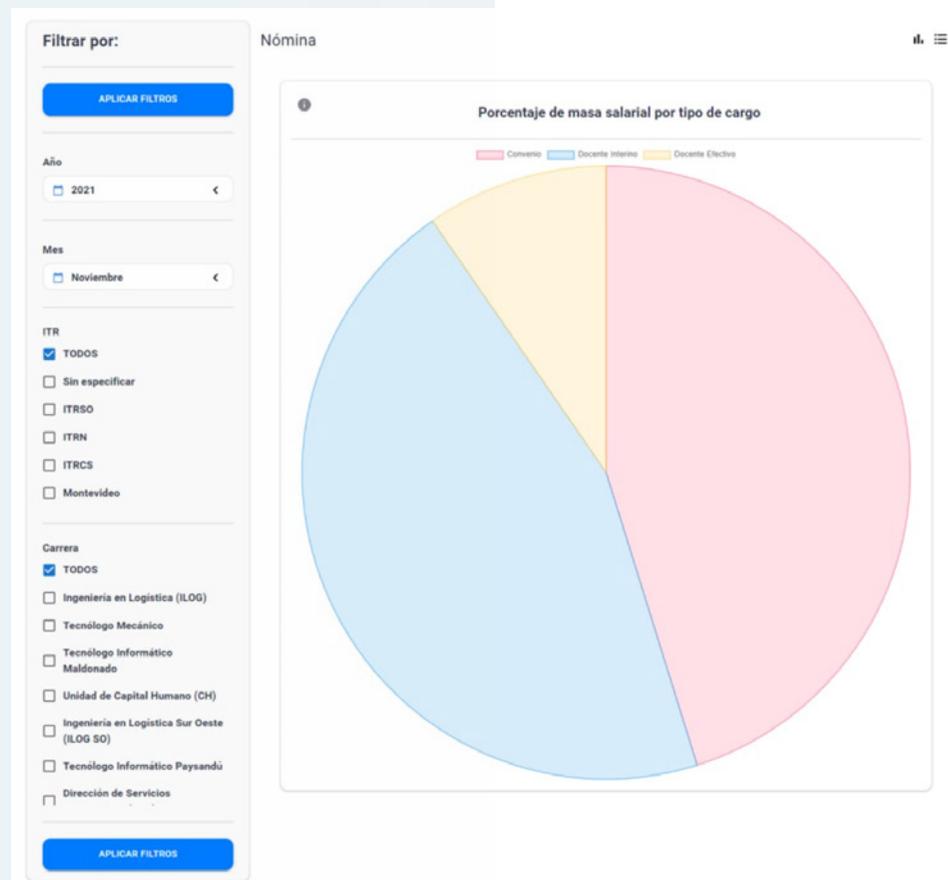


Esta solución, se llevó adelante gracias al trabajo colaborativo entre distintas áreas, direcciones y carreras de UTEC.

Con la Dirección de Educación logramos elaborar una nueva versión de la escolaridad, para que los estudiantes accedan a la información académica más fácilmente.

Con las secretarías de carrera mejoramos los procesos de pre inscripción, información académica, y seguimos trabajando en mejorar los procesos de inscripción a exámenes.

Con la unidad de informática, finanzas, presupuesto y el centro de desarrollo de personas, estamos desarrollando una solución que permite acceder fácilmente a la información relevante en la gestión universitaria para la toma de decisiones en base a datos.



# Re-planificación de unidades curriculares

— (UC)

Realizamos el re-diseño de Unidades Curriculares:

81

UCS resideñadas a EDA

33

ITRCS

LTI 7, IAGRO 11  
IAGUA 8, IER 7

28

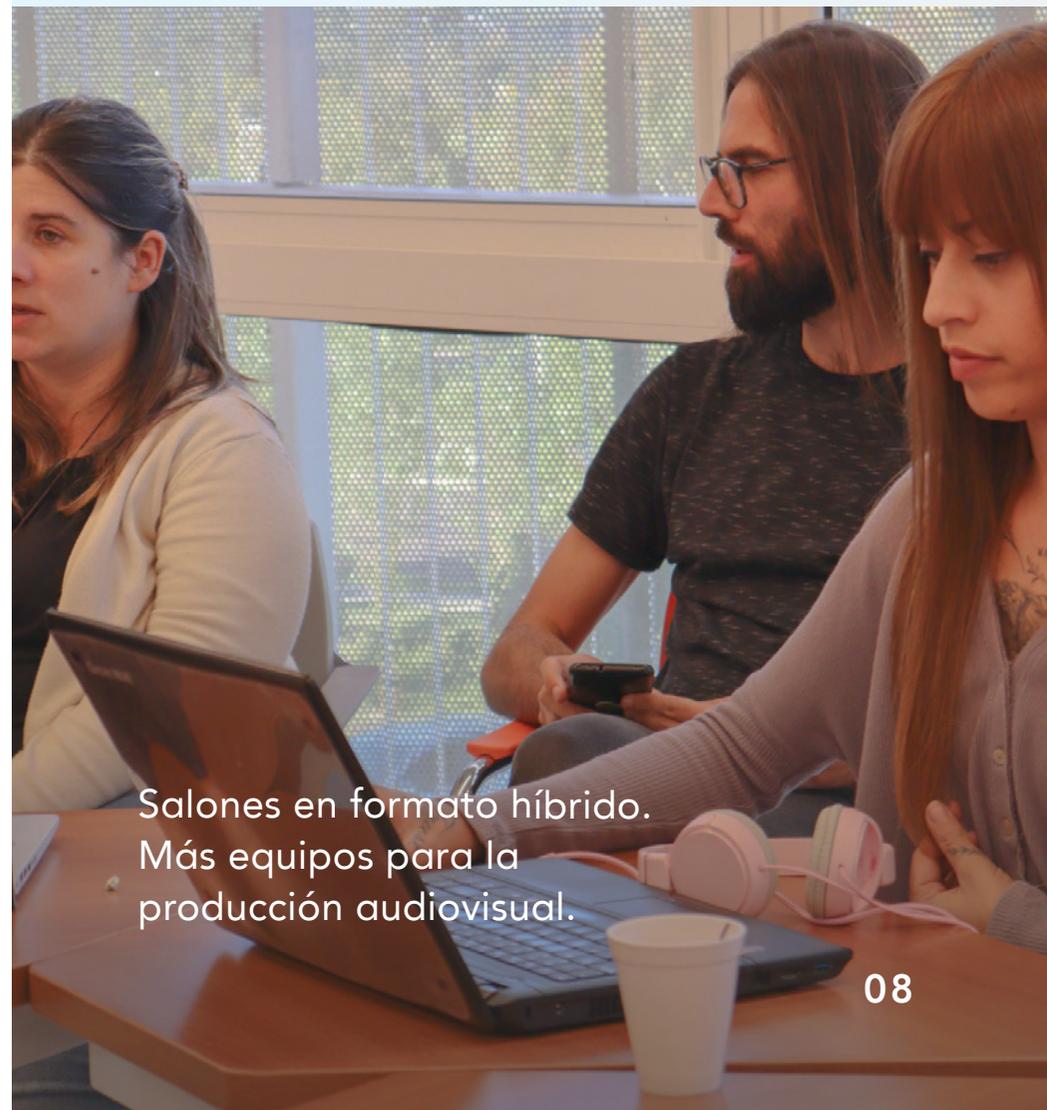
ITRSO

LAA 11, LMJC 6  
IMEC 6, BIO 5

20

ITRN

ILOG 12, ICA 10



Salones en formato híbrido.  
Más equipos para la producción audiovisual.

Actualmente contamos con equipos en todas las sedes de UTEC:

## Rivera

tres salones equipados,  
un kit movible, estudio  
TAA Lab

## Durazno

dos salones equipados,  
dos kit movibles,  
estudio TAA Lab

## Fray Bentos

tres salones equipados,  
un kit movible, estudio  
TAA Lab

## Paysandú

- LAA, un salón equipado, equipos de producción audiovisual
- TI, un salón equipado

## Mercedes

tres salones  
equipados

## Maldonado

equipos para clases  
virtuales

## Colonia

- La Paz: dos salones equipados, equipos de producción audiovisual
- Nueva Helvecia: equipos de producción audiovisual

## San José

equipos para clases  
virtuales



# Planificado 2022 - 2023

(culminando proceso de compra):

## Rivera

tres salones más equipados o equipos móviles

## Durazno

tres salones más equipados o equipos móviles

## Fray Bentos

tres salones más equipados o equipos móviles

## Paysandú

- LAA, dos salones más equipados
- TI, un salón más equipado

## Mercedes

un salón más equipado, más control room streaming

## Maldonado

un salón equipado

## San José

un salón equipado

## Colonia

- La Paz: un salón más equipado
- Nueva Helvecia: un salón más equipado

## Minas

un salón equipado

## Cerro Largo

un salón equipado



# Programa de ciudadanía digital

Lanzamos la primera edición del Programa de Ciudadanía Digital que se desarrolló durante el último trimestre del 2022 abierto a toda la comunidad.

El mismo buscó contribuir con la formación y desarrollo de personas para que puedan habitar el mundo digital con confianza, empoderamiento, metacognición y seguridad.

Buscó además ofrecer oportunidades de explorar y construir competencias y habilidades digitales necesarias para el mundo educativo, profesional y laboral actual.



Los participantes pudieron desarrollar durante 8 semanas las competencias de tecnología y empoderamiento educativo, alfabetización digital, ciudadanía digital, inclusión y bienestar digital.

Además, los participantes realizaron sus proyectos finales en el metaverso Decentraland.



# Convocatoria a proyectos de cursos MOOC 2022

Se realizó la selección de tres proyectos de cursos MOOC, con énfasis en el desarrollo profesional en UTEC y hacia la comunidad, como instrumento para potenciar y favorecer el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

**Eficiencia Energética en la Industria / Sergio Pires y Cesar Macke.**

**Eficiencia Energética / Marcos Zefferino.**

**Inteligencia Artificial Inclusiva / Viviane Todt.**



# Proyecto con OIT

---

Integramos un proyecto articulado por OIT Cinterfor junto a otras instituciones de formación profesional de la región para la evaluación y desarrollo de una Metodología de Aplicación para el Diagnóstico de Madurez Digital sobre el uso de las tecnologías educativas en el contexto de la Formación Profesional para América Latina.

En este sentido, se pone a disposición la herramienta SELFIE que permite ahondar en cómo se entrena, cómo se usa la tecnología con fines educativos, con foco en el ámbito de la formación profesio-

sional y técnica. Para un análisis de esta situación completa, UTEC decidió participar para poder contribuir a la metodología propuesta y para llevar adelante un primer relevamiento de diagnóstico sobre la madurez digital en tres carreras del ITR Suroeste, en tres sedes diferentes: Mercedes, Paysandú y Fray Bentos.

En este momento se está realizando la aplicación de los formularios en cinco niveles vinculados a las personas que están en la sede: estudiantes, docentes, coordinación carrera, coordinación pedagógica y dirección del centro.

Una vez finalizada la aplicación de los formularios, se continuará con el proyecto en dos ejes:

**1.**

**Junto a OIT Cinterfor en el proceso de intercambio y mejora a partir de los resultados y las devoluciones de la aplicación del piloto.**

**2.**

**Desde el Programa de Habilidades Digitales, identificando posibilidades de escalabilidad a todas las personas de UTEC con estos perfiles.**



# Venta de servicios

Durante el 2022 realizamos la venta de nueve servicios que generaron

## USD 75.000

Brindamos una consultoría de Transformación Digital en los procesos de formación profesional en INEFOP, apoyando en la creación de un plan institucional para la transformación digital.

También junto a Ceibal llevamos adelante una consultoría en entorno virtual de aprendizaje OpenedX (EDU de UTEC), para el diseño y desarrollo de cursos.



Realizamos cursos de Transformación Digital para MiPymes ANDE y cursos de ciberseguridad para AGESIC.

Además, realizamos una exposición con tecnologías emergentes para PNUD (Uruguay y Cuenca - Ecuador) y cursos de desarrollo de habilidades a docentes a nivel nacional en Tecnopedagogía junto a Fundación Telefónica.



# Acuerdos de colaboración



Realizamos acuerdos de colaboración con otras instituciones y empresas:

**Codiverstiy:** empresa Uruguaya que tiene entre sus cometidos desarrollar habilidades digitales para el trabajo, para esto desarrollaron una aplicación que define el grado de madurez digital que tienen las personas. Desde UTEC agregamos valor con cursos y formación para las habilidades digitales.

**AWS Academy:** nos sumamos a la AWS academy, plataforma que ofrece cursos gratuitos a estudiantes de UTEC en temas relacionados a habilidades digitales técnicas (programación, ciberseguridad, blockchain, entre otras).

**DigiGov:** junto a AWS realizamos el curso digigov, destinado a empleados públicos que tiene como objetivo desarrollar habilidades del trabajo en la nube.

**Checkpoint Academy:** Checkpoint es una de las empresas referentes a nivel global en ciberseguridad, el acuerdo permite a estudiantes de UTEC de acceder a cursos de alta especialización en ciberseguridad.

**OIT/Cinterfor:** instrumento de habilidades digitales para centros educativos. Estamos aportando en la mejora del instrumento elaborado por el SENA.

**Etermax:** empresa referente a nivel global en el desarrollo de videojuegos. Creamos el etersoccer, mundial de fútbol donde los estudiantes deben crear un cuadro, definir jugadas y entrenar las mismas con Machine Learning. Al finalizar se juega el mundial de fútbol y se genera un ganador.



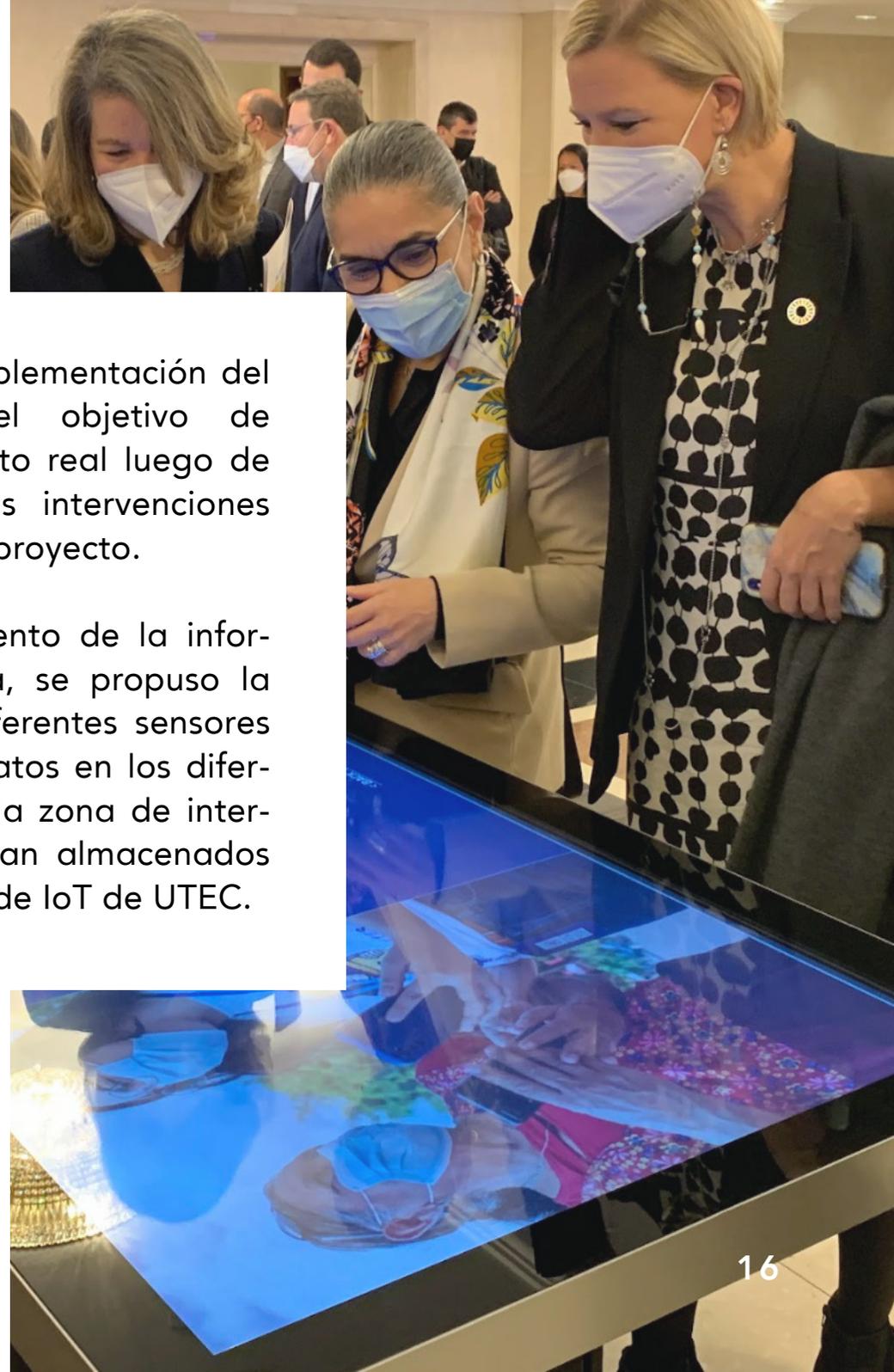
# Smarticity

Colaboración con el proyecto MOVES, el cual tiene como objetivo resolver desafíos de movilidad y accesibilidad con el fin de lograr una ciudad más inclusiva, sostenible y amigable. Para alcanzar este objetivo se busca construir la ciudad desde la participación ciudadana, realizando intervenciones a corto plazo, de bajo costo y escalables, utilizando el urbanismo táctico.

El objetivo en la Ciudad de San José fue lograr un registro de la actividad de peatones, ciclistas y vehículos en dos etapas: una primera previa a la ejecución de las distintas intervenciones y otra luego

de finalizar la implementación del proyecto con el objetivo de conocer el impacto real luego de implementada las intervenciones planteadas en el proyecto.

Para el relevamiento de la información solicitada, se propuso la instalación de diferentes sensores que recolectan datos en los diferentes puntos de la zona de intervención y que sean almacenados en la plataforma de IoT de UTEC.



# Generación de talleres de formación docente

Se generó un conjunto de talleres de corta duración para los docentes de distintos ITR, con objetivo de solucionar demandas puntuales principalmente con relación a prácticas generadas en Moodle.

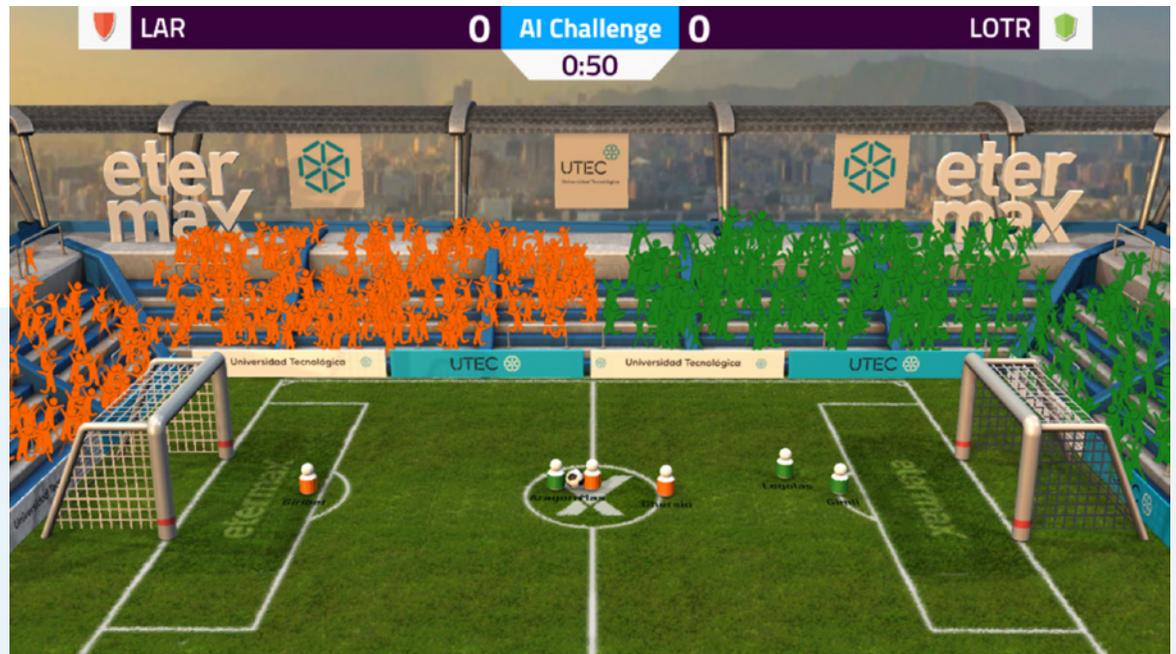
## IAGUA Formato Híbrido

Realizamos el re-diseño de Unidades Curriculares a EDA del primer año de la carrera IAGUA para su pasaje a la modalidad híbrida. Esto permitió que la carrera aumente su matrícula de 60 a 120 estudiantes.



# Copa EterSoccer

Junto a la reconocida empresa de tecnología Etermax lanzamos la primera Copa EterSoccer, donde estudiantes de UTEC pudieron participar creando sus equipos, programando sus jugadas utilizando Inteligencia Artificial y enfrentarse a este gran desafío.



La Copa se transmitió en vivo por YouTube y tuvo como equipo campeón al TryCatch AI integrado por los estudiantes Federico Rodríguez, Juan Pablo Peculio y Milton Ayala.



¡Felicitaciones!





## Especialización en tecnología educativa

---

La Especialización en Tecnología Educativa es un posgrado virtual que busca contribuir en la formación y desarrollo de profesionales de la educación en el campo de la tecnología educativa.

Los nuevos entornos de aprendizaje requieren de conocimientos actualizados que permitan enriquecer la acción didáctica y pedagógica para poner en práctica nuevas formas de enseñar en la era digital.

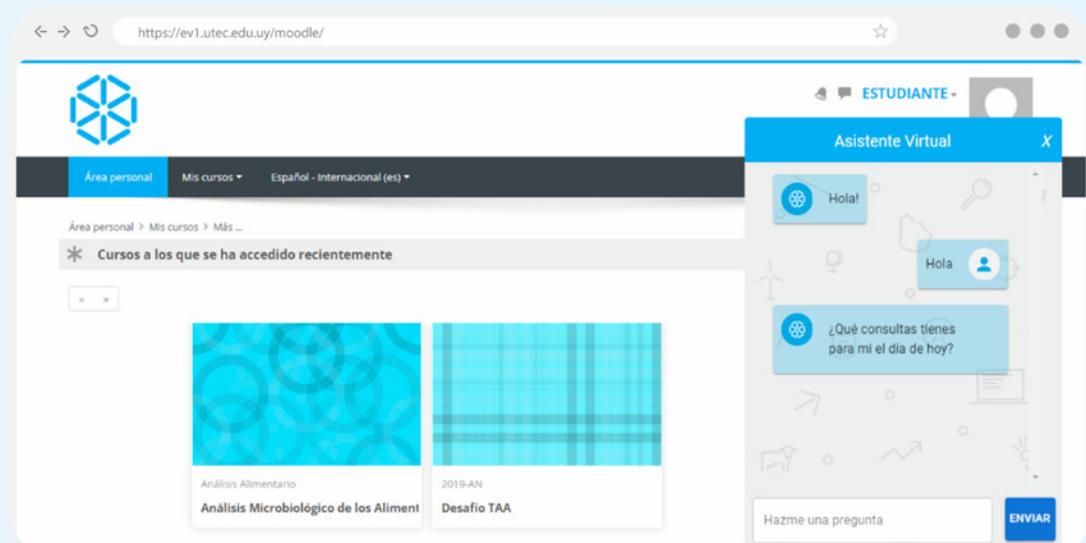
En esta primera edición se habilitaron 30 cupos, otorgándole prioridad a postulantes de Salto, Artigas, Rivera, Tacuarembó y Cerro Largo.



# CHATBOT

Se lanzó la primera versión del Chatbot que responde consultas del entorno virtual Moodle. Luego de su lanzamiento, invitamos a los usuarios a testearlo y darnos su feedback para detectar oportunidades de mejora.

Se entrenó el modelo durante este periodo teniendo en cuenta las consultas que le realizaron para actualizar esta primera versión y brindarle a los usuarios de la plataforma una mejor experiencia.



EXTENSIÓN:

## Taller de realización audiovisual en el ITRN con CECAP

---

Realizamos el taller de realización audiovisual en ITRN con CECAP donde la consigna fue atravesar los distintos pasos: desarrollo de una idea, estructura, armado de guión con el modelo usado en medios digitales. Luego, se realizaron los cortometrajes escritos por estudiantes de CECAP y grabados en UTEC.

Se realizaron tutorías en video conforme avanzaban en la historia.



Este documento es producto de:

## 01.

Casi diez años de experiencia acumulada en identificar mecanismos e instrumentos para integrar las tecnologías digitales en el proceso universitario, en el que los errores/malas decisiones han jugado un rol clave en el aprendizaje y mejora continua.

## 02.

Análisis constante de cómo están trabajando instituciones/gobiernos referentes en la temática, como Estonia, Australia, Canadá, Dinamarca, Corea, entre otros.

## 03.

Proceso de planificación estratégica de UTEC, que llevó más de un año.

## 04.

Proceso de co-diseño con la comunidad interna y externa (estudiantes, docentes, colaboradores y sociedad).

## 05.

Trabajo en equipo. Todas y todos los que formamos parte de UTEC han aportado en este proceso, principalmente las personas que hoy integran el Centro de Transformación Digital.

