

Plan Estratégico de ATICA

2022 — 2024

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Índice



1. Introducción p.3



2. Visión p.6



3. Análisis de la situación actual p.8



4. Principios p.16



5. Líneas y Objetivos Estratégicos p.19



6. Hoja de ruta p.47

1. **Introducción**

**DIGITAL
TRANSFORMATION**

1. Introducción

Este Plan Estratégico da respuesta a las necesidades tecnológicas indicadas por el Plan de Transformación Digital de la Universidad.

Las Universidades e Instituciones de Educación Superior, al igual que muchos otros sectores, están inmersas en un proceso de transformación provocado por la disrupción de nuevas tecnologías. La Universidad de Murcia no es ajena a esta transformación y en 2019 se aprobó la Estrategia Digital de la Universidad que ha servido para fijar unos objetivos estratégicos para la mejora institucional apoyada en la tecnología. Hace unos meses se ha aprobado el Plan de Transformación Digital de la Universidad de Murcia 2021-2024 donde se materializan los objetivos estratégicos en una serie de líneas de actuación, objetivos operativos e iniciativas concretas para dar respuesta a los grandes retos a los que se va a enfrentar la universidad.

Como siguiente elemento en la planificación estratégica de la transformación digital de la Universidad de Murcia, desde el Vicerrectorado de Estrategia y Universidad Digital se ha impulsado, a través de ATICA, la elaboración de este [Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información \(TI\) 2022-2024](#), que sirve de hoja de ruta para que la universidad, cuente con la suficiente madurez y capacidad tecnológica para desarrollar de forma efectiva las iniciativas estratégicas definidas en el Plan de Transformación Digital.

El Plan Estratégico de las TI 2022-2024 se vertebra en base a 8 líneas:

Línea 1. Gobernanza de las TI

Línea 2. Experiencia de usuario

Línea 3. Gestión de Recursos Humanos y del Talento

Línea 4. Gobierno y Gestión del Dato

Línea 5. Gestión de la Seguridad

Línea 6. Infraestructura y Operaciones

Línea 7. Aplicaciones y Servicios

Línea 8. Gestión del cambio

Cada una de las líneas se divide en un conjunto de objetivos estratégicos, que contienen una serie de iniciativas concretas para alcanzar dichos objetivos. En total son 101 iniciativas para cumplir los 29 objetivos estratégicos que engloban las 8 líneas de actuación que se desarrollarán en el período 2022-2024.

2. Visión



- /Administration
- /Human Resources
- /Legal
- /Accounting
- /Finance
- /Marketing
- /Publicity
- /Production
- /Research
- /Business
- /Development
- /Engineering
- /Manufacturing
- /Planning



2. Visión

ATICA va a continuar siendo el motor de la innovación tecnológica y de la transformación digital de la universidad

Gracias a este Plan Estratégico, ATICA va a continuar siendo el motor de la innovación tecnológica y de la transformación digital de la universidad en todos sus ámbitos: docencia, investigación y gestión, permitiendo que la Universidad de Murcia sea una universidad centrada en el usuario, donde cada persona pueda relacionarse con la universidad de una forma sencilla, personalizada y en cualquier momento o lugar.

ATICA será el proveedor de productos y servicios tecnológicos que la universidad necesita, y en algunos casos de productos que las personas aún no saben que los necesitan, siempre cumpliendo con altos estándares de calidad y total disponibilidad de los productos y servicios, focalizando siempre su objetivo en obtener una mejor experiencia de usuario tanto en la elaboración de los productos como en la atención personalizada y de calidad en el uso de estos.



Todo ello teniendo en cuenta que el valor más importante de ATICA son las personas que lo forman, y por ello se va a continuar evolucionando para que trabajar aquí sea una experiencia enriquecedora y gratificante, tanto profesional como personalmente, que facilite la captación de nuevo talento y la evolución del personal, permitiendo una continua formación y reciclaje y facilitando los cambios de proyecto o de grupo de trabajo para adecuar los perfiles y recursos a las necesidades de la universidad en cada momento.

Para lograr estos objetivos, optimizaremos los recursos humanos y materiales para proporcionar a la universidad productos y servicios de mayor valor añadido, mejorando el nivel de madurez en la aplicación de metodologías orientadas a la gestión y al desarrollo de productos de mayor calidad potenciando la colaboración con otras instituciones nacionales e internacionales que permitan la búsqueda de sinergias, el intercambio de buenas prácticas y la compartición de soluciones.

3. **Análisis de la situación actual**



3. Análisis de la situación actual

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han sido durante estos últimos años un elemento muy importante en la Universidad de Murcia, siendo respaldo de la gran mayoría de actividades que se realizan. Desde ATICA se ha puesto el foco en ofrecer un nivel muy alto de disponibilidad de los servicios TIC junto con una atención a usuarios de calidad, rápida y personalizada.

Como se puede observar en los siguientes gráficos, el grado de disponibilidad de los servicios ha ido mejorando y ya se supera el objetivo de 99,9 %, y la satisfacción de las personas que los utilizan ha alcanzado un valor alto, estando muy cerca del valor máximo en el servicio ofrecido desde el Centro de Atención a Usuarios de ATICA y en la resolución de peticiones de servicio.

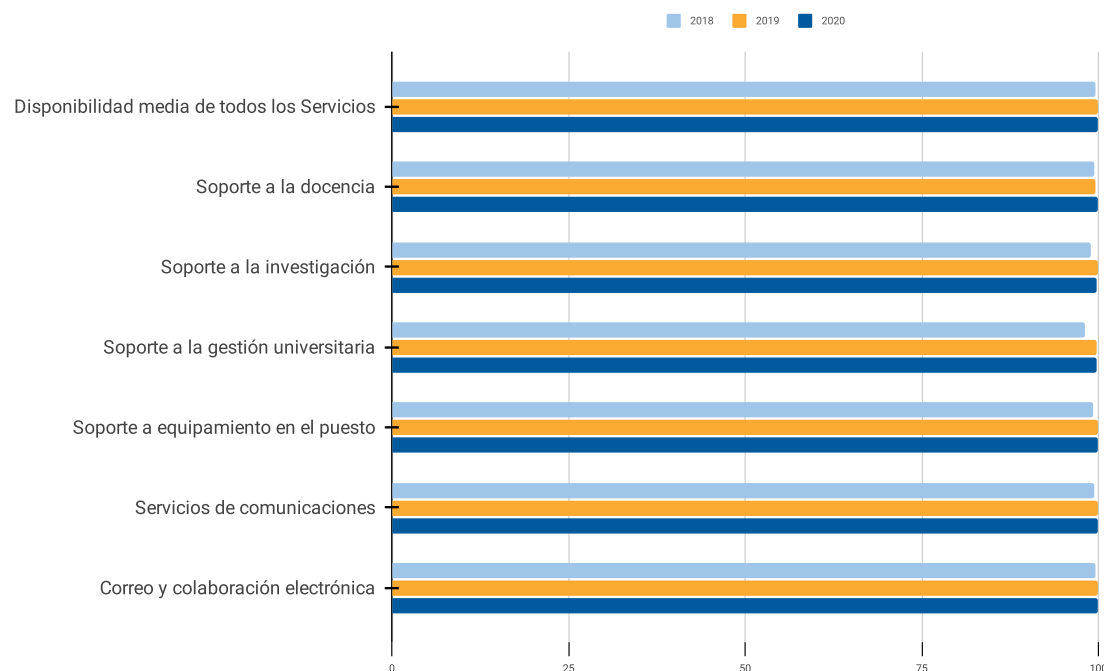


Figura 1. Nivel de disponibilidad de los servicios de ATICA

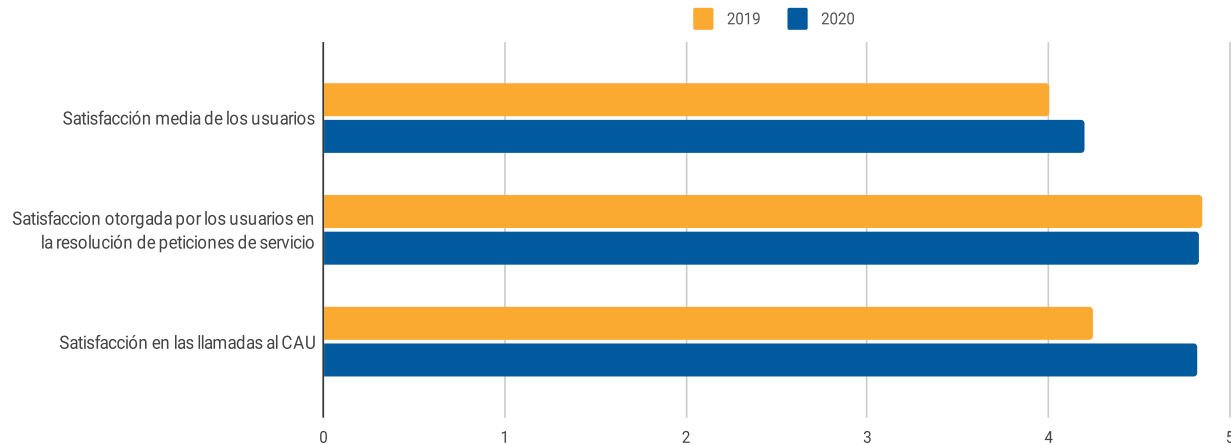


Figura 2. Satisfacción de los usuarios con los servicios de ATICA

Para avanzar en el camino marcado tanto por la Estrategia Digital como por el Plan de Transformación Digital 2021-2024, y tal como se indica en este último, es necesario mejorar en el nivel de madurez asociado a la gestión y gobierno de las TIC en la Universidad, pasando del nivel de madurez 3 actual, en el que las TIC están al servicio interno de la organización a un nivel 4 en el que las TIC son generadoras de valor, ayudando a las distintas unidades a identificar oportunidades de cómo las nuevas tecnologías pueden ayudarles a que la universidad preste un mejor servicio.

El siguiente gráfico muestra el nivel de madurez de acuerdo con la metodología IT Score de Gartner, dividido en diferentes funciones. Como se observa este nivel no es igual en todas ellas, y se aprecia un avance importante en alguna de ellas, fruto del trabajo que se viene realizando desde el Comité de Dirección de Gobierno TI (CD-GTI) de la universidad.

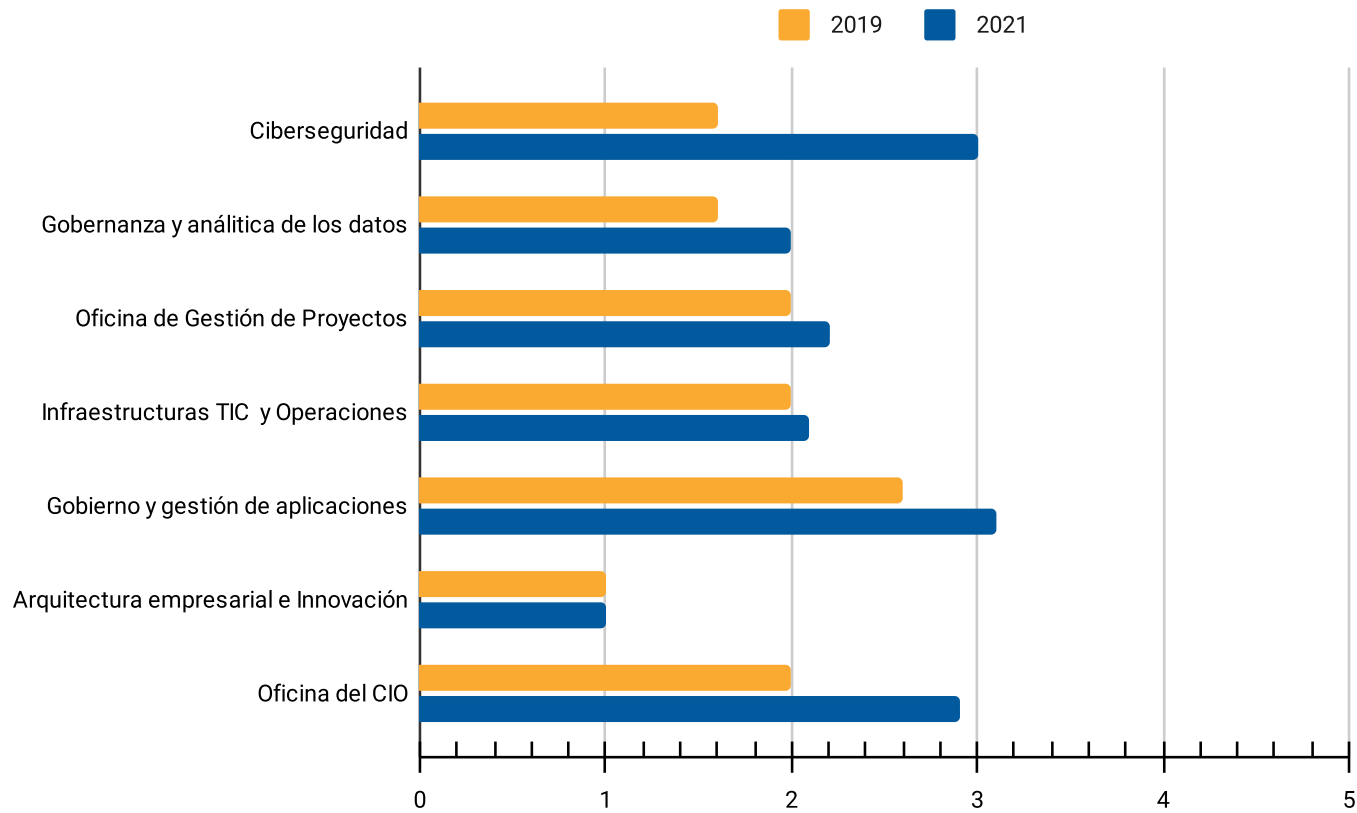


Figura 3. Nivel de Madurez según modelo IT Score de Gartner (valor de 0 a 5)

Poniendo el foco en los recursos disponibles, en el siguiente gráfico se muestra el presupuesto de la Cartera de Proyectos de ATICA de los últimos 2 años dividida en: Run (Operación y mantenimiento de los servicios), Grow (Nuevos servicios o evolutivos de los servicios) y Transform (Proyectos enfocados a la transformación digital de la universidad). Se puede ver como el gran porcentaje del presupuesto se dedica a la operación y el mantenimiento de los servicios actuales, aunque se observa un ligero aumento del porcentaje del presupuesto dedicado a proyectos de transformación digital.

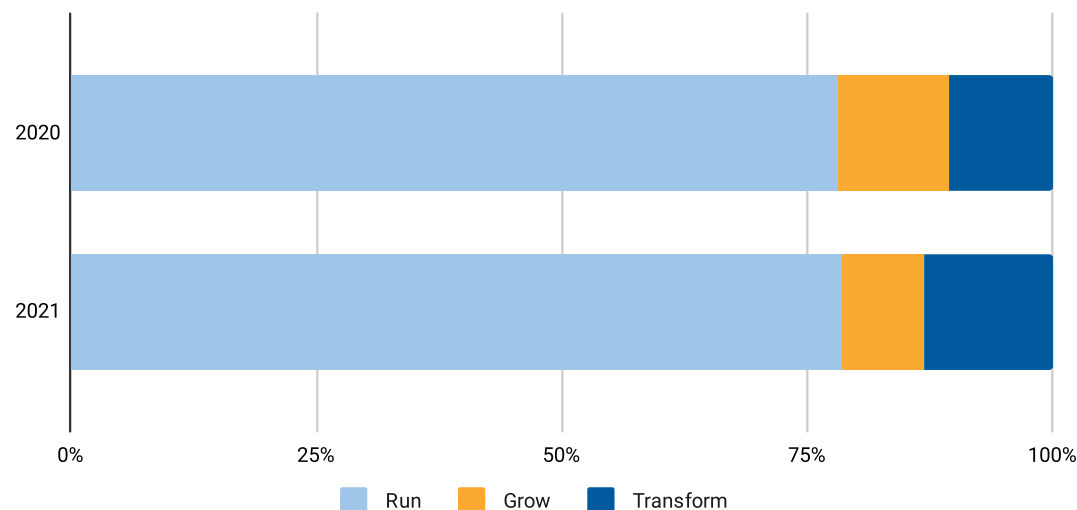


Figura 4. Evolución del presupuesto en la Cartera de Proyectos de ATICA

Dentro del análisis de la situación actual, es importante tener presente una gran particularidad de la Universidad de Murcia, y es contar casi exclusivamente con aplicaciones informáticas a medida para los procesos universitarios, sin tener casi aplicaciones comerciales. Esta cultura tiene sus pros y sus contras, ya que la personalización de las herramientas es total, pero el coste de mantenimiento y evolución también es alto.

Otro aspecto a destacar es el alto grado de integración de las infraestructuras, el entorno de desarrollo y la gestión de los servicios TI, vertebrado todo a través de ATICA, lo que facilita el mantenimiento y la operación, así como el despliegue de nuevos servicios. Actualmente los siguientes entornos son gestionados de manera centralizada:

- Red cableada y wifi.
- Entorno de sistemas, bases de datos y middleware.
- Marco de desarrollo propio Fundeweb.
- Gestión unificada de aulas y espacios de docencia.
- Centro de atención a usuarios y soporte de segundo nivel.

En cuanto al capital humano, ATICA está formada por una plantilla de 69 funcionarios entre personal de la Escala de Sistemas de Información y personal no informático cuya estructura data del año 2003, la cual no ha podido ir adaptándose a las necesidades cambiantes de los servicios TI, así como a los rápidos avances en el uso de las tecnologías emergentes. Evidentemente se trata de una estructura que precisa de actualización a los nuevos servicios y necesidades, así como un mayor grado de flexibilidad para reaccionar a los continuos cambios que la universidad demanda en materia de tecnología.

Desde ATICA se realizan anualmente encargos de gestión a TICARUM, Sociedad Medio Propio de la universidad, para realizar el mantenimiento y operación de los servicios, así como para abordar los proyectos aprobados en la Cartera de Proyectos. Debido a la situación actual del mercado de las TI hay una alta rotación en los puestos de trabajo de TICARUM, con gran dificultad para cubrir las bajas generadas a través de las convocatorias de empleo público de dicha sociedad.

Por otro lado, es de destacar el alto grado de capacitación técnica, conocimiento de las áreas de negocio, de las infraestructuras y servicios, así como una excelente vocación de servicio del personal de ATICA y TICARUM, que además cuenta con una dilatada experiencia.

En materia de ciberseguridad, desde el año 2020, la universidad es una de las únicas cuatro universidades españolas que cuentan con la certificación de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad, ENS, que actualmente se está auditando con el fin de mantener dicha certificación. Nos encontramos en un entorno donde los riesgos en ciberseguridad son elevados, como se ha visto con los ciberataques que diferentes universidades españolas e internacionales han sufrido en los últimos meses, lo que obliga a la estricta aplicación de salvaguardas de seguridad, la implantación de procedimientos y a llevar a cabo medidas de concienciación y formación a los usuarios, aspectos que consumen gran cantidad de recursos TI.

Por finalizar este análisis de situación, hay que destacar en referencia al gobierno y a la gestión de los datos, que aunque se han dado los pasos iniciales con la puesta en marcha de un data lake o lago de datos para facilitar la gestión de los datos de negocio de la universidad, actualmente existen diversas carencias a nivel global de la universidad en cuanto a normalización, explotación y uso de estos datos por las unidades, que hace que no se pueda actualmente sacar todo el valor que los datos ofrecen, tanto para ofrecer servicios de valor añadido como para ayudar en la toma de decisiones informada.

3.1 Análisis DAFO

Para la elaboración de este Plan Estratégico 2022–2024, hemos de valorar la situación de partida y el contexto actual en el que nos encontramos. Tras el análisis realizado tanto interno como externo se han detectado una serie de conclusiones sobre las fortalezas y debilidades que actualmente tiene ATICA y las oportunidades y amenazas a las que se enfrenta.

Debilidades

RPT no adaptada a las nuevas necesidades.

Falta de cultura del valor e importancia de los datos.

Plazos muy altos para la contratación.

Personal de la universidad muy acostumbrado a aplicaciones personalizadas.

Porcentaje muy alto del presupuesto dedicado a operación.

Comunicación no personalizada hacia la comunidad universitaria.

Dificultad para contratar personal especializado.

La gran cantidad de cambios normativos que afectan a las aplicaciones interfieren en las planificaciones.

Amenazas

Horizonte de financiación insuficiente.

Inestabilidad del personal técnico del medio propio TICARUM, que podría mermar la calidad del servicio.

No tener un papel relevante en la Transformación Digital de la universidad.

Que las unidades o centros de la universidad no cuenten con ATICA para sus necesidades tecnológicas, lo que provocaría islas tecnológicas que a largo plazo no serían sostenibles.

Fortalezas

Alto nivel de madurez actual en algunas funciones.

Impulso del actual equipo de gobierno.

Personal muy implicado.

Personal técnico actual altamente especializado.

Capacidad muy alta de desarrollo gracias al personal de ATICA y el medio propio TICARUM.

Alto grado de satisfacción de la comunidad universitaria con los servicios.

Liderazgo en Crue-TIC.

Agilidad en puesta en marcha de proyectos y pilotos.

Oportunidades

Incremento en las posibilidades de financiación adicional a través de fondos de recuperación y resiliencia como UniDigital.

Liderazgo en Crue-TIC y colaboraciones a través de MetaRed como fuente de alianzas de cooperación nacional e internacional.

4. Principios



4. Principios

Este Plan Estratégico, sus líneas, objetivos y acciones se rigen por 5 principios, que marcarán la actividad en los próximos años:

- **Contribuir activamente a la propuesta de valor institucional**
Como núcleo central del soporte tecnológico de la Universidad de Murcia, ATICA debe mantener como principio estratégico la contribución activa a la propuesta de valor que la institución haga en cada momento a los diversos colectivos, tanto universitarios, como del entorno regional, manteniendo de forma permanente una estrecha alineación con aquélla.
- **El usuario como protagonista**
Siguiendo los principios de la Estrategia Digital, difícilmente podemos convertir a nuestros usuarios en embajadores de la Universidad de Murcia si en todo nuestro quehacer no les convertimos en protagonistas de nuestros productos y servicios, centrandolo en todo momento el foco en sus necesidades y afanes, haciéndoles parte activa de nuestros desarrollos y llevando sus intereses al núcleo de los mismos, desde el momento de la génesis inicial hasta la puesta en producción, sin descuidar su participación en las fases de diseño y análisis. Al mismo tiempo perseguimos como meta prioritaria la satisfacción global de las personas en cuanto al uso de los servicios.
- **Forma de trabajo y cultura Agile**
ATICA, comprometida con la época cambiante e innovadora en la que se encuentra inmersa, declara como estratégica en su desempeño una forma de trabajo que permita en todo momento una respuesta rápida, adaptable al cambio y de inteligente evolución, reflejo de la cultura de vida ágil en la que vivimos.

- **Trasparencia, auditoría y difusión del valor generado**

ATICA se considera a sí misma depositaria privilegiada de la confianza de la Universidad de Murcia. Esta confianza, ganada con el tiempo gracias al compromiso constante de las personas que forman el área con la generación de productos y la prestación de servicios de Tecnologías de la Información cada vez de un mayor valor, representa un activo intangible de suma importancia para la organización. La conservación de este activo se considera, por tanto, como un objetivo estratégico irrenunciable que sólo puede ser alcanzado mediante la continua transparencia en la gestión, la periódica auditoría de cuentas y la constante difusión del valor aportado por nuestros productos y servicios.

- **Cloud First**

Dada la experiencia acumulada en ATICA en la prestación de servicios y con el objetivo de aumentar la escalabilidad, agilidad de puesta en marcha y disponibilidad, así como de reducir los costes asociados, la estrategia “Cloud First” constituye un principio básico del plan. Esta estrategia no se percibe sólo como la migración de las soluciones actuales a la nube o que los nuevos servicios deban estar diseñados para su uso en la nube, sino que va más allá. Se trata de proporcionar servicios de valor añadido basados en funcionalidades avanzadas que ofrecen los proveedores de cloud (analítica de datos, inteligencia artificial, etc.) y evaluar la contratación de soluciones comerciales, en especial en la modalidad de SaaS (Software as a Service), evaluación que se propone llevar a cabo siempre que se vaya a implantar un nuevo servicio o se vaya a rediseñar uno existente.

5. **Líneas y Objetivos Estratégicos**



5. Líneas y Objetivos Estratégicos

Para definir el alcance de este plan estratégico se ha partido de los objetivos tanto de la Estrategia Digital como del Plan de Transformación Digital 2021–2024 analizando en detalle las necesidades tecnológicas que van a ser necesarias para cumplir dichos objetivos.

En base al análisis realizado se han definido **8 líneas estratégicas que engloban un total de 29 objetivos y 101 iniciativas concretas** para el periodo 2022–2024.

Línea 1. Gobernanza de las TI

Línea 2. Experiencia de usuario

Línea 3. Gestión de Recursos Humanos y del Talento

Línea 4. Gobierno y Gestión del Dato

Línea 5. Gestión de la Seguridad

Línea 6. Infraestructura y Operaciones

Línea 7. Aplicaciones y Servicios

Línea 8. Gestión del cambio

A continuación, se detallan cada una de las líneas estratégicas, objetivos e iniciativas.

LÍNEA 1. **Gobernanza de las TI**

Línea 1.

Gobernanza de las TI

OB 1.1.	Aumentar la madurez de la gestión y organización del área
OB 1.2.	Incrementar la comunicación personalizada y la transparencia
OB 1.3.	Gestionar de forma óptima el presupuesto
OB 1.4.	Disponer de información actualizada que ayude a la toma de decisiones
OB 1.5.	Potenciar la colaboración con áreas afines de otras instituciones nacionales e internacionales que nos permita difundir nuestras experiencias, conocer buenas prácticas, compartir soluciones y posicionar a la universidad en materia TI

Las TI tienen un carácter estratégico y tienen que formar parte de la planificación global de la universidad

En las universidades la gestión de las Tecnologías de la Información se ha centrado tradicionalmente en lograr una administración eficiente de los recursos tecnológicos como soporte fundamental del resto de servicios universitarios. Tal como se desprende de los estudios Universitic realizados por Crue Universidades Españolas, esto es algo que ya se ha alcanzado en la Universidad de Murcia hace años.

Sin embargo, no conviene concebir las TI sólo como elementos tácticos de la universidad. Dado que tienen un carácter estratégico horizontal, no deben gestionarse verticalmente o planificarse de manera aislada, sino que tienen que formar parte de la planificación global de la universidad. Sólo de esta manera se alcanzará la máxima eficiencia y se podrá extraer de las TI el máximo valor posible para la universidad.

La mejora de la Gobernanza de las TI va a permitir que la Universidad de Murcia realice una planificación estratégica e integral de las TI alineada con los objetivos estratégicos e institucionales de la universidad.

OB 1.1. Aumentar la madurez de la gestión y organización del área

- Aumentar la participación en los procesos de negocio y la planificación estratégica de la universidad aplicando arquitectura empresarial.
- Implantar buenas prácticas en la gestión del área TI (atención a usuarios, comunicación, seguridad, competencias digitales...).
- Certificar el cumplimiento continuo de estándares, tales como la ISO 20000 y el Esquema Nacional de Seguridad, ENS, entre otros.
- Mejorar la gestión de la demanda, reforzando la cartera de proyectos y los mecanismos que ésta contempla para actualización durante el año ante peticiones no planificadas

OB 1.2. Incrementar la comunicación personalizada y la transparencia

- Elaborar y ejecutar un plan de comunicación de ATICA, segmentado por tipo de usuario, que permita mejorar la comunicación, informar de forma personalizada sobre las actuaciones de ATICA, divulgar el uso de las TI entre la comunidad universitaria, etc.
- Ampliar y profesionalizar los recursos orientados a la comunicación del área.
- Mejorar la transparencia del área, publicando información sobre el valor que se aporta a la comunidad universitaria.
- Elaborar y publicar un informe anual de ejecución presupuestaria.

OB 1.3. **Gestionar de forma óptima el presupuesto**

- Implantar una contabilidad analítica de los productos y servicios TI que permita conocer los costes unitarios de estos por diferentes criterios: usuario, unidad, trámite, etc.
- Aumentar las fuentes de financiación externas para la realización de proyectos mediante la captación de ayudas nacionales e internacionales.
- Optimizar el presupuesto destinado a proyectos de transformación digital de la universidad, minimizando los costes de operación y mantenimiento.

OB 1.4. **Disponer de información actualizada que ayude a la toma de decisiones**

- Elaborar un cuadro de mando integral del área que incluya todos los productos y servicios, con indicadores de uso, calidad, disponibilidad y valor aportado, así como el estado de la cartera de proyectos y la ejecución del presupuesto

OB 1.5. **Potenciar la colaboración con áreas afines de otras instituciones nacionales e internacionales que nos permita difundir nuestras experiencias, conocer buenas prácticas, compartir soluciones y posicionar a la universidad en materia TI**

- Participación activa en foros y redes nacionales e internacionales como Crue-TIC, Rediris, EUNIS, Educause, MetaRed, Sakai, y otras relevantes.
- Difundir en foros nacionales e internacionales las buenas prácticas y soluciones en materia TI llevadas a cabo para promover la colaboración y posicionar la universidad en materia TI
- Establecer alianzas o convenios con otras instituciones o empresas para la elaboración de proyectos conjuntos.

LÍNEA 2. **Experiencia de usuario**

Línea 2.	
Experiencia de usuario	
OB 2.1.	Asegurar que los servicios satisfagan las necesidades
OB 2.2.	Maximizar la satisfacción con el soporte ofrecido
OB 2.3.	Usabilidad, UX y Accesibilidad

Tal como se indica en el Plan de Transformación Digital de la Universidad de Murcia 2021–2024, para lograr dicha transformación es necesario una estrategia orientada en el usuario, situándolo en el centro de toda actividad e involucrándole desde las fases iniciales de cualquier proyecto.

Es preciso poner especial atención en la experiencia que cada persona tiene con los servicios y aplicaciones TI que se ofrecen desde la universidad. El estudiantado de hoy, habituados a interactuar con todo tipo de actores por medios digitales, esperan que la Universidad de Murcia ofrezca los mismos niveles de simplicidad, personalización, usabilidad, accesibilidad, etc.

Los distintos colectivos de la comunidad universitaria, estudiantes, docentes y personal de administración y servicios (así como cualquier miembro de la sociedad que interactúa con la universidad) tienen perfiles muy diversos, así como diferentes motivaciones y expectativas. Tenemos pues que ser capaces de identificar todas estas necesidades de forma temprana para así ofrecer servicios personalizados en todo momento. En definitiva, tal y como indica la visión, lograr la “mejor experiencia de usuario tanto en la elaboración de los productos como en la atención personalizada y de calidad en el uso de estos”.

OB 2.1. Asegurar que los servicios satisfagan las necesidades

- Poner en marcha un comité de usuarios de ATICA para conocer la percepción real de las personas usuarias de los servicios.
- Crear grupos de usuarios que participen en el diseño de los productos y servicios.
- Revisar y ampliar la Carta de Servicios y sus indicadores (SLAs y KPIs de calidad en la prestación del servicio).
- Establecer mecanismos de evaluación del impacto, uso, valor y satisfacción de los productos y servicios con el fin de detectar problemas y poner en marcha acciones de mejora.

OB 2.2. Maximizar la satisfacción con el soporte ofrecido

- Adaptación y mejora del sistema de gestión de servicios basándonos en estándares reconocidos.
- Mejorar la gestión del desencanto (buzón de sugerencias y quejas, potenciar la figura del defensor del usuario, etc.).
- Definir procedimientos para garantizar una atención a usuarios de calidad.
- Potenciar el papel del Comité de calidad en funciones y competencias.
- Ampliar los canales de comunicación con las personas que utilizan los servicios a través de canales atendidos o automatizados, que permitan la atención en cualquier momento.

OB 2.3. Usabilidad, UX y Accesibilidad

- Definir e implantar un procedimiento que promueva el aseguramiento de la usabilidad desde los momentos iniciales del diseño del proyecto (grabación de uso de mockups por parte de usuarios sin información previa, grupos de trabajo de diseño e ideación, ...).
- Elaborar un plan de adecuación de accesibilidad de las aplicaciones en producción previamente al imperativo legal de la normativa de accesibilidad, que garantice el cumplimiento no sólo de las aplicaciones existentes sino de cualquier nueva aplicación que se ponga en marcha.

LÍNEA 3. **Gestión de Recursos Humanos y del Talento**

Línea 3	
Gestión de Recursos Humanos y del Talento	
OB 3.1.	Actualizar los puestos y funciones adecuados a la realidad actual, permitiendo la flexibilidad y los cambios que la transformación digital requiere
OB 3.2.	Garantizar la formación continua del personal
OB 3.3.	Captación y retención del talento
OB 3.3.	Mantener al personal motivado, alineado y orgulloso de trabajar en ATICA

Las personas que forman ATICA son “el valor más importante” del que se dispone. Constituyen el elemento clave para apoyar y liderar la transformación digital de la Universidad de Murcia.

Es necesario modernizar las estructuras actuales del área para adecuarlas a las nuevas necesidades de la universidad, estas deben de ser flexibles debido a la rápida evolución que tiene la tecnología y su aplicación en todas las áreas de la universidad. La captación de nuevo talento y la evolución del personal son fundamentales en este proceso.

Se persigue apoyar a las personas en su evolución profesional, garantizando una formación personalizada, realizando acciones que mantengan al personal motivado e implicado y facilitando los cambios de proyecto para adecuar los perfiles y recursos a las necesidades de la universidad en cada momento.

OB 3.1. **Actualizar los puestos y funciones adecuados a la realidad actual, permitiendo la flexibilidad y los cambios que la transformación digital requiere**

- Actualizar la RPT de ATICA de forma que las funciones se adapten el Marco Europeo de Competencias Profesionales TI y que responda de manera flexible a la demanda de productos y servicios y a los cambios tecnológicos.
- Realizar encargos de gestión derivados de la cartera de proyectos, con perfiles más especializados y acordes a las necesidades del momento.
- Definir un plan de contingencia de RRHH que permita disminuir los riesgos ante situaciones de bajas de personal.

OB 3.2. **Garantizar la formación continua del personal**

- Elaborar un plan de formación del área que incluya formación técnica, soft skills y competencias directivas, todo ello personalizado para cada tipo de puesto de trabajo.
- Aumentar el presupuesto económico dedicada a formación.
- Aumentar la inclusión de cursos especializados para ATICA en el Plan de Formación corporativa, colaborando estrechamente con el Centro de Formación y Desarrollo Profesional.
- Favorecer la homologación de cursos de formación interna y su inclusión en la hoja de servicios.

OB 3.3. Captación y retención del talento

- Ofertar prácticas curriculares, extracurriculares y becas de colaboración a estudiantes de diferentes disciplinas.
- Ofertar líneas de investigación en nuevas tecnologías que promuevan la participación de miembros del área en la tutorización de TFGs y TFMs.
- Definir un mapa que relacione las tecnologías que se utilizan con las personas o proveedores habituales con conocimientos en las mismas.

OB 3.4. Mantener al personal motivado, alineado y orgulloso de trabajar en ATICA

- Incentivar y reconocer el buen hacer de las personas y darle visibilidad dentro y fuera del área.
- Implantar actividades de fortalecimiento del compañerismo y dinámicas de grupo.
- Promover el conocimiento por parte del personal del área acerca de la estrategia, actividad y estructura de la universidad en todos sus ámbitos.
- Fomentar la participación de las personas en las actividades de la universidad.
- Impulsar una gestión participativa en el área para la elaboración de planes y proyectos.
- Habilitar mecanismos que permitan a las personas cambiar de proyecto y participar de forma rotatoria en proyectos más motivadores para ellos.
- Implementar sistemas de teletrabajo que favorezcan la conciliación y la flexibilidad.

LÍNEA 4. Gobierno y Gestión del Dato

Línea 4	
Gobierno y Gestión del Dato	
OB 4.1.	Gobernar los datos de forma eficiente
OB 4.2.	Procesar los datos de forma eficiente y unificada que permita maximizar el aporte de valor a través de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning
OB 4.3.	Ayudar a las unidades a identificar oportunidades de generación de valor en base a los datos

Actualmente los datos constituyen uno de los activos más importantes para las organizaciones y las universidades no son una excepción. Los datos son la base para la personalización de los servicios, el aumento en la calidad de estos y la creación de nuevas propuestas de valor que ofrecer a la comunidad universitaria.

Es por esta razón que la gestión y gobierno de los datos son de máxima importancia para la Universidad de Murcia. Con las acciones comprendidas en los objetivos estratégicos de esta línea de actuación se persigue aumentar el aporte de valor de los datos gestionados por la universidad para ofrecer servicios de valor añadido, apoyar la toma de decisiones e integrar y mejorar la calidad de los datos gestionados por las diferentes unidades, todo ello asegurando un uso ético y responsable de los datos acorde a la normativa vigente.

En definitiva, avanzar en la implantación del dato único en la universidad y definir un modelo corporativo de gobernanza del dato para la toma de decisiones basadas en el conocimiento.

OB 4.1. Gobernar los datos de forma eficiente

- Definir el modelo organizativo que facilite la coordinación, gobierno y gestión de los datos (creación de comités, grupos de trabajo, definición y asignación de roles y responsabilidades, etc.).
- Elaborar políticas, estándares y procesos relacionados con los datos que garanticen la privacidad, integridad, custodia, disponibilidad y cumplimiento normativo.
- Elaborar un catálogo único normalizado de conjunto de datos e indicadores.
- Monitorizar, revisar y garantizar el cumplimiento de las políticas, estándares y procesos definidos.

OB 4.2. Procesar los datos de forma eficiente y unificada que permita maximizar el aporte de valor a través de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning

- Consolidar y normalizar los datos existentes, evitando duplicidades e islas de información tanto entre aplicaciones como entre unidades.
- Evolucionar el Data Lake para incluir nuevos Dataset que aporten valor al negocio de la universidad.
- Ampliar los mecanismos de explotación de datos del Data Lake que permitan la explotación de los datos tanto a través de APIs como la elaboración de cuadros de mando.
- Aplicar técnicas de Inteligencia Artificial y Machine Learning para obtener información de valor añadido a partir de los datos.
- Establecer mecanismos para ofrecer datos en abierto a la sociedad (Open Data).

- OB 4.3. **Ayudar a las unidades a identificar oportunidades de generación de valor en base a los datos**
- Concienciar a las unidades de la importancia de los datos para generar valor a la universidad.
 - Ayudar a las unidades en procesos de innovación basados en los datos con el objetivo de mejorar los servicios existentes y ofrecer nuevos servicios de valor añadido a partir de los datos.
 - Apoyar a las unidades en el uso de los datos como eje principal para la toma de decisiones.

LINEA 5. **Gestión de la Seguridad**

Línea 5	
Gestión de la Seguridad	
OB 5.1.	Garantizar la seguridad de nuestros usuarios, sistemas y de la información
OB 5.2.	Aplicar buenas prácticas en la gestión la seguridad
OB 5.3.	Garantizar la autorización y el control de acceso
OB 5.4.	Concienciar a la comunidad universitaria de la importancia de la ciberseguridad

Tradicionalmente se ha concebido la seguridad de la información como la necesidad de asegurar la disponibilidad del acceso a la misma frente a los fallos de funcionamiento de la infraestructura subyacente. Si bien las estrategias reactivas y centradas en contramedidas junto con la continua investigación y mejora en la tecnología han disminuido este tipo de riesgos hasta unos niveles aceptables, no es menos cierto que la propia evolución tecnológica ha propiciado en las organizaciones una cada vez mayor dependencia de dicha información convirtiéndola en un activo por sí mismo y potenciando el valor de los otros dos pilares de la seguridad de la información: la integridad y la confidencialidad de la misma, máxime cuando la organización gestiona valiosa información de los ciudadanos.

Paralela a este cambio en el aspecto relevante de la seguridad de la información para las organizaciones, ha discurrido la evolución de los tipos de amenazas a la misma, basculando hacia riesgos más centrados en componentes intencionales, humanos o no, con un alto grado de malignidad.

Estos cambios en la forma de concebir la seguridad de la información y en el tipo de amenazas y riesgos a los que se ve sometida exigen un cambio estratégico en la Gestión de la Seguridad que conciba ésta, desde el mismo diseño de los procesos y sistemas, como un valor a defender por todos los miembros de la organización frente a estos nuevos riesgos y amenazas.

Este **cambio estratégico se plasma en los siguientes objetivos:**

OB 5.1. Garantizar la seguridad de nuestros usuarios, sistemas y de la información

- Potenciar el Centro de Operaciones de Ciberseguridad, SOC, para mejorar la seguridad integral.
- Reforzar los sistemas de seguridad perimetral y transversal de detección de intrusiones.
- Garantizar la adecuada actualización y cambio en los sistemas.
- Reforzar los sistemas de seguridad de los endpoints (equipos de usuario, correo electrónico, etc).

OB 5.2. Aplicar buenas prácticas en la gestión la seguridad

- Renovar la certificación del Esquema Nacional de Seguridad, ENS.
- Incorporar a la metodología de desarrollo los procesos de seguridad y privacidad que permitan garantizar esta desde las etapas iniciales de diseño.
- Realizar de forma periódica auditorías internas para analizar el nivel de seguridad.
- Planificar y llevar a cabo pruebas de recuperación de los sistemas.

OB 5.3. Garantizar la autorización y el control de acceso

- Desarrollar y aprobar la normativa relativa a los derechos de acceso a aplicaciones y servicios TI de los diferentes colectivos de la universidad.
- Implantar una herramienta para la gestión de autorizaciones por parte de la Secretaría General, accesible para los responsables de los diferentes sistemas de información y que permita a cada usuario consultar los servicios TI que tiene autorizados.
- Poner en marcha un auto registro fehaciente de usuarios externos que permita ofrecer a éstos servicios personalizados de forma segura a través del Portal de Servicios.

OB 5.4. Concienciar a la comunidad universitaria de la importancia de la ciberseguridad

- Poner en marcha acciones de formación sobre ciberseguridad dirigidas tanto a personal como a estudiantes.
- Ampliar la información sobre recomendaciones de ciberseguridad con contenido más cercanos al usuario (FAQs, videotutoriales, TIPS, etc.).
- Definir los protocolos de aviso e información a los posibles afectados ante incidencias de seguridad.
- Organizar campañas de sensibilización de la importancia de la ciberseguridad.

LINEA 6. **Infraestructura y Operaciones**

Línea 6

Infraestructura y Operaciones

- | | |
|---------|---|
| OB 6.1. | Asegurar la disponibilidad de los servicios |
| OB 6.2. | Implantar un Plan de Contingencia (disaster recovery) |
| OB 6.3. | Mantener la infraestructura actualizada, robusta y adecuadamente dimensionada |

En línea con lo planteado en relación con la Gestión de la Seguridad, los riesgos inherentes a la disponibilidad de la información y la recuperación de la misma en caso de pérdida, aun habiendo disminuido, no han sido eliminados, por lo que sigue siendo necesario mantener una visión a largo plazo de la evolución tecnológica necesaria para minimizarlos y contrarrestarlos incluyendo en la misma las ventajas que aporta la cada vez mayor facilidad para utilizar la nube como infraestructura alternativa.

OB 6.1. Asegurar la disponibilidad de los servicios

- Avanzar hacia la migración de arquitecturas de alta disponibilidad híbridas (on-premises / on-cloud).
- Garantizar un servicio de mantenimiento que permita lograr una disponibilidad 24x7 de los servicios.

OB 6.2. Implantar un Plan de Contingencia (disaster recovery)

- Realizar un análisis de impacto al negocio, BIA, ante incidentes y desastres.
- Elaborar un nuevo plan de contingencia ante desastres, verificando periódicamente su viabilidad, para minimizar los riesgos en la continuidad de los servicios de la universidad.
- Implantar un Comité de gestión de crisis con los roles y acciones que deben desempeñar cada uno.

- OB 6.3. **Mantener la infraestructura actualizada, robusta y adecuadamente dimensionada**
- Establecer políticas de elasticidad de la infraestructura con desbordamiento en la nube.
 - Implementar un sistema de gestión de la capacidad.
 - Facilitar desde ATICA la contratación de los servicios de nube para ofrecer infraestructura como servicio, IaaS, a los grupos de investigación.
 - Fomentar la reutilización de infraestructura ociosa de la universidad para asumir picos de carga.
 - Implantar y generalizar técnicas de Infraestructure as Code, IaC, que faciliten la gestión y permitan mejores prácticas de DevOps.

LÍNEA 7. Aplicaciones y Servicios

Línea 7	
Aplicaciones y Servicios	
OB 7.1.	Aumentar la fiabilidad, robustez, reusabilidad, seguridad y valor aportado de los servicios TI
OB 7.2.	Reducir el tiempo de puesta en marcha de nuevos productos y servicios
OB 7.3.	Evolucionar la gestión de proyectos enfocándola a productos en lugar de servicios
OB 7.4.	Favorecer la integración de las herramientas corporativas con productos comerciales o desarrollos colaborativos

Mejorar el nivel de madurez de los sistemas de información requiere la adopción de medidas que pasan por la unificación de estándares y la adopción de metodologías comunes que permitan la reusabilidad y la adaptación de forma ágil al cambio permanente que la sociedad en general y la universidad de hoy en particular, requieren.

Es preciso adecuar el actual catálogo de aplicaciones y servicios TI, descartando aquellos activos obsoletos o redundantes, y promoviendo la integración de sistemas propios, basados en tecnologías modernas y capaces de dar respuesta a las necesidades demandadas por la comunidad universitaria proporcionando valor y experiencia de usuario, con productos comerciales y/o desarrollos colaborativos.

Las aplicaciones y servicios TI deben ser transformadores de los procesos, permitiendo a los usuarios relacionarse con la universidad por medios digitales, garantizando la seguridad en todas las transacciones y promoviendo la interoperabilidad. La simplificación documental y la automatización de procesos redundarán en la reducción de tiempos y favorecerán la mejora en la experiencia de nuestros usuarios.

OB 7.1. Aumentar la fiabilidad, robustez, reusabilidad, seguridad y valor aportado de los servicios TI

- Aprobar una metodología común a toda el área, adaptando la metodología existente en el Servicio de Desarrollo para su uso por el Servicio de Infraestructuras.
- Evolucionar la metodología actual con nuevos estándares de gestión de proyectos: orientación a microservicios, seguridad desde el diseño, actuación administrativa automatizada, interoperabilidad, etc.
- Elaborar un plan de formación y acompañamiento para garantizar el uso de la metodología en todos los grupos de trabajo del área.

OB 7.2. Reducir el tiempo de puesta en marcha de nuevos productos y servicios

- Definir metodologías ágiles de desarrollo de proyectos, junto a un plan de formación y acompañamiento que garanticen su utilización, para favorecer el despliegue rápido de nuevos productos y servicios.
- Incluir mejores prácticas relacionadas con DevOps en la metodología del área.
- Definir grupos de trabajo híbridos en los proyectos con personal de distintos perfiles: negocio, programación, middleware e infraestructuras.

OB 7.3. Evolucionar la gestión de proyectos enfocándola a productos en lugar de servicios

- Definir y documentar las pautas para la gestión de productos dentro del área.
- Formar en gestión de productos a las personas de los grupos de trabajo responsables de los servicios que evolucionarán a ser gestionados como productos.
- Aumentar el número de servicios que se gestionan como producto dentro del área.

OB 7.4. Favorecer la integración de las herramientas corporativas con productos comerciales o desarrollos colaborativos

- Incorporar en la evaluación de la cartera de proyectos, una fase para analizar alternativas de productos de mercado antes de ir hacia desarrollos a medida.
- Evaluar productos comerciales que puedan sustituir los desarrollos a medida para el ERP universitario.
- Participar en proyectos de desarrollo de software colaborativo con otras universidades o instituciones públicas, que nos permitan compartir los costes de implantación y mantenimiento.

LÍNEA 8. Gestión del cambio

Línea 8	
Gestión del cambio	
OB 8.1.	Fomentar una cultura de innovación dentro del área
OB 8.2.	Impulsar el papel de ATICA como colaborador principal en la transformación de las unidades de la universidad
OB 8.3.	Potenciar el trabajo colaborativo y la compartición de experiencias y conocimiento

La transformación digital de la universidad trasciende la dimensión tecnológica. Es por ello que resulta fundamental implicar a todas las personas e impulsar un nuevo modelo organizativo que permita hacer del cambio una realidad.

Las TI constituyen un agente facilitador del cambio que, en ningún caso pueden, liderar en solitario. Su implicación en la adopción de medidas que permitan avanzar en la capacitación digital es fundamental, como también lo es propiciar un ambiente de colaboración constante con toda la comunidad universitaria para la simplificación de los procesos administrativos, racionalización de los procedimientos y la optimización de los recursos.

La implicación efectiva de los responsables de todas las unidades es clave para lograr una adecuada y eficaz gestión del cambio hacia una universidad centrada en el usuario y en la que cada persona pueda relacionarse con ella de una forma sencilla, personalizada y en cualquier momento o lugar, a través de productos y servicios tecnológicos con altos estándares de calidad.

OB 8.1. Fomentar una cultura de innovación dentro del área

- Organizar seminarios de proyectos innovadores en el ámbito de las TI que puedan servir de inspiración a proyectos propios.
- Crear celdas de innovación, pequeños grupos de trabajo en cortos periodos de tiempo, para buscar soluciones innovadoras a nuevas propuestas de valor, problemas o necesidades detectadas.
- Fomentar la prospección tecnológica y la realización de proyectos piloto que permitan rápidamente testear soluciones y tecnologías.

OB 8.2. Impulsar el papel de ATICA como colaborador principal en la transformación de las unidades de la universidad

- Fortalecer el conocimiento del negocio de la universidad de los técnicos del área para ayudar en la detección de proyectos o productos que favorezcan la transformación digital.
- Participar en las diferentes comisiones de la universidad, donde se tratan cuestiones del negocio, para potenciar con las TI los objetivos de la universidad.
- Fomentar la proactividad en la realización de proyectos para las unidades, proponiéndoles pilotos transformadores a través de nuevas tecnologías.

OB 8.3. **Potenciar el trabajo colaborativo y la compartición de experiencias y conocimiento**

- Crear comunidades de compartición de conocimiento, junto a repositorios de documentación sobre tecnologías utilizadas en los proyectos del área.
- Implantar acciones que fomenten la compartición de experiencias entre el personal del área.
- Habilitar espacios que permitan el trabajo colaborativo entre las personas del área y el resto de las unidades de la universidad, independientemente de la localización física de estas.

6. Hoja de ruta



6. Hoja de ruta

A continuación, se presenta un cronograma orientativo de cuando se van a desarrollar las acciones para conseguir los objetivos estratégicos para cada una de las líneas que componen el plan.

	2022				2023				2024			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
L1. Gobernanza de las TI												
Aumentar la madurez de la gestión y organización del área	■	■	■	■								
Incrementar la comunicación personalizada y la transparencia			■	■	■	■	■	■				
Gestionar de forma óptima el presupuesto		■	■	■	■	■	■					
Disponer de información actualizada que ayude a la toma de decisiones	■	■	■	■	■	■						
Potenciar la colaboración con áreas afines	■	■	■	■	■	■						
L2. Experiencia de usuario												
Asegurar que los servicios satisfagan las necesidades		■	■	■								
Maximizar la satisfacción con el soporte ofrecido			■	■	■							
Usabilidad, UX y Accesibilidad				■	■	■						

	2022				2023				2024			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
L3. Gestión de Recursos Humanos y del Talento												
Actualizar los puestos y funciones adecuados a la realidad actual, permitiendo la flexibilidad y los cambios que la transformación digital requiere				■	■	■						
Garantizar la formación continua del personal				■	■							
Captación y retención del talento				■	■	■	■	■	■			
Mantener al personal motivado, alineado y orgulloso de trabajar en ATICA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
L4. Gobierno y Gestión del Dato												
Gobernar los datos de forma eficiente	■	■	■	■	■							
Procesar los datos de forma eficiente y unificada que permita maximizar el aporte de valor a través de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning				■	■	■	■	■	■	■	■	
Ayudar a las unidades a identificar oportunidades de generación de valor en base a los datos					■	■	■	■	■	■		
L5. Gestión de la Seguridad												
Garantizar la seguridad de nuestros usuarios, sistemas y de la información			■	■	■	■	■	■				
Aplicar buenas prácticas en la gestión la seguridad		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Garantizar la autorización y el control de acceso			■	■	■	■	■	■	■			

	2022				2023				2024			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
	Concienciar a la comunidad universitaria de la importancia de la ciberseguridad											
L6. Infraestructura y Operaciones												
Asegurar la disponibilidad de los servicios												
Implantar un Plan de Contingencia (disaster recovery)												
Mantener la infraestructura actualizada, robusta y adecuadamente dimensionada												
L7. Aplicaciones y Servicios												
Aumentar la fiabilidad, robustez, reusabilidad, seguridad y valor aportado de los servicios TI												
Reducir el tiempo de puesta en marcha de nuevos productos y servicios												
Evolucionar la gestión de proyectos enfocándola a productos en lugar de servicios												
Favorecer la integración de las herramientas corporativas con productos comerciales o desarrollos colaborativos												
L8. Gestión del cambio												
Fomentar una cultura de innovación dentro del área												
Impulsar el papel de ATICA como colaborador principal en la transformación de las unidades de la universidad												
Potenciar el trabajo colaborativo y la compartición de experiencias y conocimiento												

7. Referencias

- [1] Estrategia Digital de la Universidad de Murcia
<https://digital.um.es/estrategia-digital/>
- [2] Plan de Transformación Digital de la UMU 2021 – 2024
<https://digital.um.es/plan-de-transformacion-digital/>
- [3] Indicadores de la Carta de Servicios de ATICA
www.um.es/web/atika/calidad/indicadores
- [4] Resultados encuestas de satisfacción de usuarios y usuarias de servicios TI
www.um.es/en/web/atika/encuestas_satisfaccion
- [5] Modelo IT Score de Gartner
www.gartner.com/en/information-technology/insights/gartner-it-score
- [6] Estrategia Cloud de la Universidad de Murcia
<https://digital.um.es/estrategia-cloud/>



Plan Estratégico de ATICA

2022 — 2024

UNIVERSIDAD DE
MURCIA