



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Teléfono 614-7800 Anexos 211-212

Email: secgeneral@lamolina.edu.pe

Apartado 12-056 Lima-Perú

La Molina, 28 de setiembre de 2023
TR. N.º 0359-2023-CU-UNALM

Señor:

Presente.-

Con fecha 28 de setiembre 2023, se ha expedido la siguiente resolución:

“RESOLUCIÓN N.º 0359-2023-CU-UNALM. - La Molina, 28 de setiembre 2023.

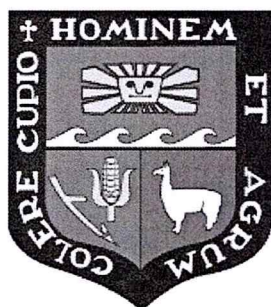
CONSIDERANDO: Que, de conformidad con el Decreto Legislativo 1412, se establecen los lineamientos y parámetros bajo los cuales deben regirse las entidades del Estado para su adopción y adecuado funcionamiento en el marco del Gobierno Digital; Que, mediante Resolución n.º 0481-2023-R-UNALM, de fecha 15 de setiembre de 2023, se aprobó la conformación del Comité de Gobierno Digital de la Universidad Nacional Agraria La Molina, con el propósito de dirigir, evaluar y supervisar las estrategias y acciones de transformación digital y Gobierno Digital; Que, mediante Carta 2023-S-0001-CGD/RECTORADO, de fecha 28 de setiembre de 2023, se eleva la propuesta de Plan de Gobierno Digital; Que, el Plan de Gobierno Digital se rige como un mecanismo estratégico que permitirá a la UNALM alcanzar una serie de beneficios tanto tangibles como intangibles: 1. Eficiencia en los Servicios: Optimización de procesos que se traducen en un servicio más rápido y eficaz; 2. Transparencia: Acceso a información relevante de manera más sencilla y directa; 3. Participación y Colaboración: Inclusión activa de todos los miembros de la comunidad universitaria en el diseño y ejecución de políticas; 4. Optimización de Recursos: Uso eficiente de recursos gracias a la digitalización; Que, el Plan de Gobierno Digital es una herramienta esencial para la implementación y consolidación de la estrategia de transformación digital en la Universidad Nacional Agraria La Molina; Que, de acuerdo a lo establecido en el literal a) del artículo 310 del Reglamento General de la Universidad y estando a lo acordado por el Consejo Universitario en sesión extraordinaria de la fecha; **SE RESUELVE: ARTÍCULO 1.-** Aprobar el Plan de Gobierno Digital conforme a los lineamientos y estándares establecidos en el Decreto Legislativo 1412 y en consonancia con la visión estratégica y objetivos de la Universidad Nacional Agraria La Molina, documento que obra en dieciséis (16) folios y que forma parte integrante de la presente resolución. **ARTÍCULO 2.-** Encargar al Comité de Gobierno Digital, aprobado mediante Resolución n.º 0481-2023-R-UNALM, la implementación, seguimiento y actualización periódica del Plan de Gobierno Digital aprobado. **ARTÍCULO 3.-** Disponer la publicación de la presente resolución y del Plan de Gobierno Digital en el portal institucional de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Regístrese, comuníquese y archívese. Fdo.- Américo Guevara Pérez-Rector- Fdo.-Jorge Pedro Calderón Velásquez- Secretario General- Sellos del Rectorado y de la Secretaría General de la Universidad Nacional Agraria La Molina". Lo que cumpla con poner en su conocimiento.

Atentamente,

SECRETARIO GENERAL



C.C.: OCL,R,URH, CDAHS,DIGA,AJ



PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2023

Universidad Nacional Agraria La Molina

RESOLUCIÓN N.º 0359-2023-CU-UNALM





Tabla de contenido

Introducción	4
• Antecedentes	4
• Justificación	4
• Objetivo del Plan de Gobierno Digital	4
1. Marco Legal y Normativo	5
1.1. Leyes y reglamentos nacionales e internacionales relevantes	5
1.2. Relación con la ISO 38500 y otras normas pertinentes	5
2. Enfoque Estratégico	6
2.1. Antecedentes de la estrategia nacional de transformación digital.....	6
2.2. Política nacional y marco estratégico del gobierno digital	6
2.3. Política institucional y alineamiento con la estrategia nacional	6
3. Diagnóstico de la Situación Actual.....	7
3.1. Organización y estructura actual de la OTIC	7
3.2. Infraestructura tecnológica existente.....	8
3.3. Servicios digitales actuales	8
3.4. Estado de la seguridad digital y de la información	8
3.5. Análisis SWOT (FODA) de la situación actual	9
4. Objetivos del Gobierno Digital	9
4.1. Objetivos generales	9
4.2. Objetivos específicos	10
4.3. Indicadores y metas (KPI's) con base en metodologías ágiles y gestión esbelta	10
4.4. Alineación con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)	10
5. Estrategia de Implementación	11
5.1. Proyectos clave de transformación digital.....	11
5.2. Planificación de recursos y presupuestos	11
5.3. Gestión de riesgos y mitigación	11
6. Plan de Proyectos	12
6.1. Detalle de proyectos.....	12
6.2. Cronograma de ejecución.....	13
6.3. Indicadores de desempeño para cada proyecto.....	13
7. Mecanismos de Seguimiento y Evaluación.....	14
7.1. Sistema de monitoreo y evaluación	14
7.2. Reportes periódicos y feedback loops	14





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
RECTORADO
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



7.3. Estrategia de mejora continua	14
8. Capacitación y Cultura Organizacional	15
8.1. Plan de capacitación y concientización.....	15
8.2. Fomento de una cultura digital inclusiva.....	15
Anexos.....	16
• Glosario de términos	16





Introducción

La Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) es una prestigiosa institución educativa de Perú que ha jugado un papel crucial en la formación profesional y en la generación de conocimientos en los sectores agrosilvopecuarios, pesquero, alimentario y económico. La misión de la UNALM es brindar educación de alta calidad, apoyada por la investigación y la innovación, en aras de contribuir al desarrollo sostenible del país. Su visión de ser líder y reconocida a nivel internacional resalta el impacto que desea generar en la sociedad.

En el contexto actual, la transformación digital se ha convertido en un imperativo para las instituciones educativas, con el fin de ofrecer servicios más eficientes, promover la transparencia, y potenciar la participación y colaboración de la comunidad universitaria. Es en este marco que surge la necesidad de desarrollar un Plan de Gobierno Digital (PGD) para la UNALM.

- **Antecedentes**

La UNALM ha emprendido en el pasado esfuerzos en la línea de la transformación digital. Algunos antecedentes relevantes incluyen el proyecto de instalación de fibra óptica y el diseño de sistemas de información descentralizados. Estos proyectos son testimonio del compromiso de la universidad hacia la adaptación y la innovación en el ámbito digital.

- **Justificación**

El PGD se erige como un mecanismo estratégico que permitirá a la UNALM alcanzar una serie de beneficios tanto tangibles como intangibles:

1. **Eficiencia en los Servicios:** Optimización de procesos que se traducen en un servicio más rápido y eficaz.
2. **Transparencia:** Acceso a información relevante de manera más sencilla y directa.
3. **Participación y Colaboración:** Inclusión activa de todos los miembros de la comunidad universitaria en el diseño y ejecución de políticas.
4. **Optimización de Recursos:** Uso eficiente de recursos gracias a la digitalización.

El marco normativo, como el Decreto Legislativo N° 1412 y la ISO 38500, establece directrices claras sobre cómo las instituciones deben abordar la transformación digital, enfocándose en aspectos clave como la gestión de la identidad digital, la interoperabilidad y la seguridad digital.

- **Objetivo del Plan de Gobierno Digital**

El objetivo principal del PGD es definir una estrategia clara para lograr una transformación digital eficaz en la UNALM. Esto se traduce en mejorar la eficiencia y calidad de los servicios públicos, fomentar la transparencia y rendición de cuentas, y promover la innovación y el desarrollo tecnológico. Además, objetivos secundarios complementan este propósito principal, como la mejora en la gestión interna y la promoción del uso de tecnologías digitales.

El PGD involucrará a múltiples áreas, desde órganos de gobierno como el Rectorado y Vicerrectorados hasta facultades, departamentos académicos así como los órganos y unidades orgánicas de apoyo y asesoramiento en la gestión administrativa. Los principales beneficiarios serán la comunidad universitaria, pero indirectamente toda la sociedad se beneficiará de una universidad más eficiente y transparente.





1. Marco Legal y Normativo

En esta sección, delinearemos el marco legal y normativo que guiará y respaldará el Plan de Gobierno Digital (PGD) de la UNALM, centrando la atención en las leyes y regulaciones pertinentes a nivel nacional e internacional, así como en la relación con las normas ISO pertinentes.

1.1. Leyes y reglamentos nacionales e internacionales relevantes

A continuación, se presenta una desglosada revisión de las leyes y regulaciones que son pertinentes para el PGD:

1.1.1. Legislación Nacional

- **Decreto Legislativo N° 1412** – Ley de Gobierno Digital.
- **Ley N° 29733** – Ley de Protección de Datos Personales.
- **Ley N° 30225** – Ley de Contrataciones del Estado.
- **Ley N° 27444** – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- **Decreto Supremo N° 043-2003-PCM** – Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales.
- **Resolución Ministerial N° 070-2013-PCM** – Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.

1.1.2. Políticas y Estrategias Nacionales

- **Política Nacional** – Para el Desarrollo Sostenible al 2030.
- **Estrategia Nacional "Incluir para Crecer"** – Para el Desarrollo e Inclusión Social.
- **Estrategia Nacional "Perú hacia el 2030"** – Para el Desarrollo e Innovación Tecnológica

1.1.3. Legislación Internacional

- **Norma ISO/IEC 38500:2015** – Gobierno de las TI en las organizaciones.
- **Norma ISO/IEC 27001:2013** – Requisitos para sistemas de gestión de seguridad de la información (SGSI).
- **Norma ISO/IEC 20000-1:2018** – Requisitos para un sistema de gestión de servicios (SGS).
- **Norma EN 301 549** – Accesibilidad para productos y servicios de las TIC en la Unión Europea.
- **Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad (ETI) del Marco Europeo de Interoperabilidad** – Normas técnicas y operativas para garantizar la interoperabilidad en la Unión Europea.

1.2. Relación con la ISO 38500 y otras normas pertinentes

1.2.1. Normativas Internacionales

- **Norma ISO/IEC 38500:2015** – Proporciona guías para un gobierno TI efectivo en las organizaciones, estableciendo un marco para la dirección y control corporativo de las iniciativas TI.

1.2.2. Seguridad de la Información

- **Norma ISO/IEC 27001:2013** – Define los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI).

1.2.3. Gestión de Servicios

- **Norma ISO/IEC 20000-1:2018** – Establece los criterios para un sistema de gestión de servicios, orientado a garantizar la calidad y la eficiencia en la entrega de servicios TI.

1.2.4. Accesibilidad





- **Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 40500:2014** – Normativa que se enfoca en asegurar la accesibilidad de los servicios y productos digitales, haciendo especial énfasis en atender las necesidades de los usuarios con discapacidad.
- **Ley N° 29973** – Ley General de la Persona con Discapacidad, que promueve la accesibilidad y la inclusión digital.

2. Enfoque Estratégico

En este apartado, se delinearán el enfoque estratégico que guiará el desarrollo y la implementación del Plan de Gobierno Digital de la UNALM, tomando en cuenta los antecedentes y las políticas a nivel nacional e institucional.

2.1. Antecedentes de la estrategia nacional de transformación digital

A lo largo de los años, Perú ha impulsado varias iniciativas significativas para fomentar la transformación digital en el país. Este empeño se cristaliza con la creación del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, que establece las bases para una revolución digital y fomenta la utilización de las TIC en diversos sectores.

Además, el Decreto de Urgencia N° 006-2020 inauguró el Sistema Nacional de Transformación Digital (SNTD) con el propósito de promover la digitalización en el sector público. Asimismo, el 28 de julio de 2023 marcó el inicio de la formulación de la Política Nacional de Transformación Digital al 2030, un esfuerzo conjunto de varios organismos gubernamentales, incluyendo la PCM, el MEF y la SEGDI, buscando establecer lineamientos para alcanzar la digitalización nacional.

En el contexto de UNALM, ha habido intentos descentralizados de reflejar estos esfuerzos nacionales a través de varios proyectos y mejoras en TI. No obstante, es vital coordinar estas iniciativas y crear un sistema eficaz de implementación y medición.

2.2. Política nacional y marco estratégico del gobierno digital

Para alcanzar los ambiciosos objetivos y metas establecidos a nivel nacional, es fundamental que la UNALM se adhiera a la Política Nacional de Transformación Digital al 2030, que busca promover un acceso equitativo a los servicios digitales y fomentar la eficiencia y transparencia gubernamental.

Las estrategias a nivel nacional incluyen programas educativos para mejorar las habilidades digitales de los ciudadanos, el establecimiento de plataformas digitales seguras y una colaboración sólida entre las entidades públicas y privadas. La UNALM se regirá por estos preceptos estratégicos para facilitar la transición hacia un gobierno digital, aprovechando el marco establecido por la PNTD 2030.

2.3. Política institucional y alineamiento con la estrategia nacional

En el momento presente, la UNALM se encuentra en una etapa de definición de su política institucional respecto a la transformación digital. Estamos enfocados en crear un plan que esté no solo alineado con las normativas nacionales, como el Decreto Legislativo N° 1412, sino también que vaya en armonía con las visiones y metas establecidas en la estrategia nacional.

Con este propósito, se han identificado acciones puntuales que deben emprenderse para asegurar una alineación adecuada y contribuir activamente a la estrategia nacional a través del Plan de Gobierno Digital de la UNALM. Este camino incluye adherirse estrictamente al Decreto Legislativo N° 1412, lo que garantizará que cada paso dado esté en sintonía con los esfuerzos nacionales más amplios de transformación digital.





En resumen, el enfoque estratégico de la UNALM se centra en una colaboración estrecha y coordinada con los marcos normativos nacionales y las estrategias delineadas, para contribuir significativamente a la visión de un Perú digitalizado y avanzado tecnológicamente.

3. Diagnóstico de la Situación Actual

3.1. Organización y estructura actual de la OTIC

Misión y visión

La OTIC lleva adelante su misión de “planificar, coordinar y controlar las políticas, normas y estrategias en concordancia con las necesidades de actualización y mantenimiento, en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones requeridas por la UNALM”. En su visión se proyecta como “el órgano normativo e integrador en el área de Tecnología de Información y Comunicaciones de la UNALM”, buscando alcanzar un alto grado de eficiencia y efectividad en la prestación de sus servicios.

Estructura Organizacional

OTIC está compuesta por tres unidades fundamentales, cada una con roles bien definidos que buscan potenciar la estrategia digital de la UNALM. A continuación, se presenta una descripción detallada de cada unidad junto con sus respectivas funciones:

- **Unidad de Tecnología y Operaciones (UTyO):** Esta unidad es la encargada de brindar asistencia técnica y preventiva en materia de hardware y software, además de monitorear la funcionalidad de los servicios de TIC. Entre sus labores destacadas está la administración del inventario de infraestructura TI y la implementación de soluciones tecnológicas.
- **Unidad de Sistemas de Información (USI):** Su principal tarea es conducir el desarrollo de los procesos de análisis y diseño de los sistemas de información de la universidad, garantizando su continuidad operativa y adecuación a las necesidades de los usuarios.
- **Unidad de Soporte Tecnológico (UST):** Esta unidad proporciona asistencia técnica y apoyo principalmente a la Dirección de Estudios y Registros Académicos y a la Dirección de Biblioteca Agrícola Nacional “Orlando Olcese” del Vicerrectorado Académico. Además, gestiona proyectos de innovación tecnológica y garantiza el servicio de la sala Multimedia.

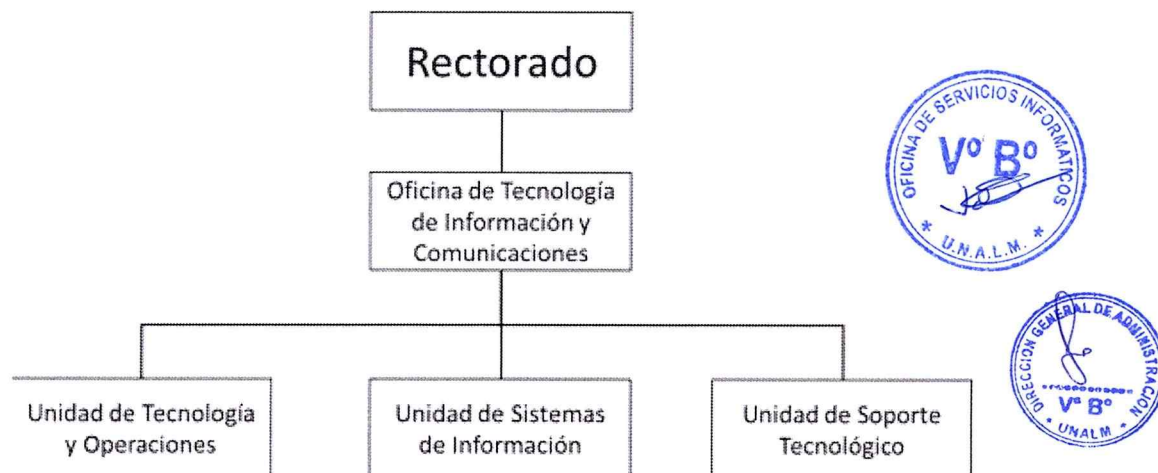


Imagen 1. Organigrama OTIC



3.2. Infraestructura tecnológica existente

Para desarrollar un entendimiento profundo del estado actual de la infraestructura tecnológica de la UNALM, es esencial documentar los detalles en una serie de tablas que cubran aspectos como el hardware y software existentes, la capacidad actual de almacenamiento y procesamiento de datos, las tecnologías de red implementadas y los planes de mantenimiento. En el PGD, se incorporarán tablas detalladas con la siguiente estructura:

- Inventario de Hardware y Software
- Capacidad de Almacenamiento y Procesamiento de Datos
- Tecnologías de Red
- Plan de Mantenimiento

3.3. Servicios digitales actuales

En la UNALM, se disponen de diversos servicios digitales para los estudiantes, el personal y otras partes interesadas. Actualmente se cuenta con los siguientes servicios:

- **Plataforma de aprendizaje en línea:** Utilizando el LMS Moodle.
- **Correo electrónico institucional:** Basado en la plataforma Google Workspace Education Fundamentals.
- **Sistema de gestión académica:** A través del portal de estudiantes y docentes en el sistema SIGU.
- **Biblioteca digital:** Facilita el acceso a una amplia gama de recursos digitales.
- **Sistema de gestión financiera y administrativa:** Compuesto por los sistemas SIAF y SIGA respectivamente.
- **Sistema de gestión de recursos humanos:** Para gestionar aspectos relacionados con el personal.

Lamentablemente, no se han realizado encuestas para medir el nivel de satisfacción de los usuarios en materia de Gobierno Digital, sin embargo, se cuenta con encuestas de satisfacción de TI de los docentes, y actualmente no existen sistemas integrados para facilitar los procesos académicos y administrativos. La educación se gestiona principalmente a través del LMS Moodle, centrado en una educación asincrónica.

3.4. Estado de la seguridad digital y de la información

En el ámbito de la seguridad digital y de la información, se identifican áreas significativas para el mejoramiento. Actualmente, la UNALM:

- No se cuenta con una política implementada de seguridad de la información.
- No se ha definido un procedimiento para gestionar incidentes de seguridad de la información.
- No se ha iniciado medidas de sensibilización sobre seguridad de la información entre el personal y los estudiantes.
- No se ha evaluado su cumplimiento con normativas y estándares relevantes de seguridad de la información.

Se destaca la necesidad urgente de abordar estas lagunas para asegurar la resiliencia y la seguridad de la infraestructura digital de la UNALM.





3.5. Análisis SWOT (FODA) de la situación actual

A continuación, se presenta el análisis SWOT (FODA) para la UNALM:

Fortalezas:

- Administración competente de sistemas tecnológicos por parte de la OTIC.
- Soporte técnico efectivo y consolidado.
- Gestión de comunicaciones a través de Google Workspace.
- Desarrollo y administración robusta de sitios web.
- Iniciativa significativa con el proyecto de nueva red UNALM.
- Se cuenta con sistema de repositorio y sistema de acceso para biblioteca digital.

Oportunidades:

- Ampliación del alcance educativo mediante la educación remota.
- Automatización de procesos administrativos para agilizar operaciones.
- Facilitación de la investigación colaborativa a través de herramientas digitales.
- Mejora de la experiencia estudiantil mediante tecnologías digitales.
- Utilización del análisis de datos educativos para impulsar mejoras continuas.

Debilidades:

- Limitaciones financieras significativas.
- Resistencia al cambio dentro de la institución.
- Falta de apoyo institucional y compromiso activo de la comunidad universitaria.
- Infraestructura tecnológica insuficiente.

Amenazas:

- Cambios regulatorios y legislativos potenciales.
- Avances tecnológicos rápidos que requieren adaptaciones continuas.
- Falta de financiamiento adecuado para sustentar las iniciativas del PGD.

4. Objetivos del Gobierno Digital

4.1. Objetivos generales

Visión a Largo Plazo:

La UNALM aspira a ser reconocida como una institución académica líder en la incorporación y optimización de soluciones digitales, maximizando la eficiencia, promoviendo la inclusión y fomentando la innovación, para ser un referente en la aplicación de tecnologías emergentes en educación superior.

Principios Rectores:

- **Responsabilidad:** Entender y asumir responsabilidades en la gestión de TI.
- **Estrategia:** Alinear la gestión de TI con la visión global de la UNALM.
- **Adquisición:** Asegurar adquisiciones TI que respalden la estrategia institucional.
- **Desempeño:** Evaluar continuamente el aporte de TI al negocio académico.
- **Conformidad:** Garantizar el cumplimiento de normativas en TI.
- **Comportamiento Humano:** Priorizar las necesidades y habilidades de la comunidad en la gestión de TI.





Apoyo a Metas Institucionales:

- **Inclusión y Diversidad:** Ofrecer educación accesible mediante plataformas digitales.
- **Excelencia Académica:** Impulsar la investigación mediante herramientas digitales.
- **Colaboración Global:** Fomentar alianzas académicas internacionales.
- **Eficiencia Operativa:** Optimizar procesos con soluciones digitales.
- **Responsabilidad Ambiental:** Reducir el impacto ecológico mediante soluciones TI.

4.2. Objetivos específicos

- **Fortalecimiento de Datos:** Implementar plataformas avanzadas de análisis y capacitar al personal en ciencia de datos.
- **Servicios Digitales por Implementar o mejorar:**
 - Plataforma de Aprendizaje en Línea Mejorada.
 - Portal de Servicios Estudiantiles.
 - Expansión de la Biblioteca Digital.
- **Gobierno y Gestión de Datos:** Establecer políticas para garantizar la integridad y privacidad de datos según ISO 38500.
- **Digitalización de Procesos Internos:** Digitalizar la administración de personal, gestión financiera, procesos de admisión, y sistemas de reservas.
- **Desarrollo de Habilidades Digitales:** Implementar programas de capacitación y fomentar la certificación constante.
- **Infraestructura Tecnológica:** Modernizar el centro de datos, ampliar la conectividad y adoptar soluciones en la nube.
- **Colaboraciones Estatales:** Ofrecer capacitaciones conjuntas y compartir mejores prácticas con entidades estatales.

4.3. Indicadores y metas (KPI's) con base en metodologías ágiles y gestión esbelta

- **Metodologías Ágiles:** Implementación de Scrum para desarrollo, Kanban para flujos de trabajo, y Lean Startup para innovación en servicios digitales.
- **Definición y Medición de KPI's:** Establecimiento de indicadores como "Porcentaje de procesos digitalizados", medidos mediante dashboards.
- **Metas para KPI's:** Porcentaje de procesos digitalizados:
 - Meta a 1 año: 40%
 - Meta a 3 años: 80%
 - Meta a 5 años: 95%
- **Integración de la Gestión Esbelta:** Adopción de técnicas como Mapeo del Flujo de Valor y Optimización Continua (Kaizen).

4.4. Alineación con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

- **Relación con ODS:** Nuestros objetivos digitales respaldan directamente varios ODS, particularmente en educación de calidad, innovación, comunidades sostenibles y acción climática.
- **ODS Relevantes y Enfoque:**
 - ODS 4 (Educación de calidad): Fomento de educación digital inclusiva.
 - ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura): Inversión en infraestructura digital y promoción de la innovación.





- ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles): Digitalización para un campus sostenible.
- ODS 13 (Acción por el clima): Monitorización y gestión del impacto ambiental mediante sistemas digitales.
- **Iniciativas Específicas:**
 - Creación de programas de educación digital inclusiva.
 - Establecimiento de laboratorios de innovación digital.
 - Implementación de sistemas de gestión eficiente del campus.
 - Fomento de colaboraciones para la sostenibilidad con entidades locales y globales.

5. Estrategia de Implementación

5.1. Proyectos clave de transformación digital

En línea con la ISO 38500 y las directrices de gobierno digital, la UNALM ha identificado varios proyectos estratégicos, incluido el cumplimiento de los 18 compromisos de gobierno y transformación digital, que sientan las bases para una gestión y gobierno TI eficaz alineada con los objetivos nacionales. Otros proyectos clave incluyen la implementación de un sistema integrado de sistemas de información a nivel administrativo, la formulación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), y la implementación de firma digital y gestión documental.

Estos proyectos se alinearán con las recomendaciones de la ISO 38500, maximizando el valor entregado al usuario final, reduciendo el desperdicio y fomentando la colaboración entre equipos cross-funcionales que incluyen Product Owners, Scrum Masters, Desarrolladores, Analistas de Negocio, y Especialistas en Seguridad TI.

Con un enfoque ágil, se propone un despliegue incremental, definiendo un MVP para cada proyecto y ajustando las prioridades y características a implementar en las siguientes iteraciones basándose en el feedback recogido.

5.2. Planificación de recursos y presupuestos

Siguiendo las orientaciones de la ISO 38500 y las prácticas de gestión esbelta, se ha enfocado en la creación de presupuestos optimizados, destinando fondos a áreas que aporten valor y evitando gastos innecesarios. Se realizarán estimaciones y ajustes basados en análisis comparativos y necesidades específicas de la UNALM.

La asignación de recursos humanos, técnicos y materiales será estratégica y se revisará y ajustará continuamente para asegurar flexibilidad y respuesta a cambios, con un monitoreo y medición constante del rendimiento y la conformidad con estándares y regulaciones.

5.3. Gestión de riesgos y mitigación

Se han identificado varios riesgos, incluidos cambios en regulaciones gubernamentales, falta de capacitación del personal, resistencia al cambio, problemas técnicos o incompatibilidades y falta de recursos o financiamiento. Estos riesgos podrían afectar significativamente la gobernanza IT de la UNALM.

Para mitigar estos riesgos, se implementarán acciones preventivas y correctivas, tales como monitoreo de actualizaciones regulatorias, programas de formación continua, métodos de cambio organizacional, protocolos de pruebas y validaciones constantes y revisión y ajuste constante de presupuestos.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
RECTORADO
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



El monitoreo, reporte y adaptación a estos riesgos durante el ciclo de vida del proyecto se realizarán mediante la utilización de tableros Kanban o Scrum, reuniones diarias de seguimiento, retrospectivas y el uso de herramientas de seguimiento y métricas claras.

6. Plan de Proyectos

6.1. Detalle de proyectos

#	Nombre del Proyecto	Objetivo	Indicadores de Progreso
1	Compromiso 1	Implementar el modelo de gobernabilidad digital en todas las entidades públicas.	% de entidades implementadas
2	Compromiso 2	Implementar el modelo de gestión documental digital en todas las entidades públicas.	% de entidades implementadas
3	Compromiso 3	Implementar el sistema nacional de seguridad y confianza digital.	Número de sistemas protegidos
4	Compromiso 4	Implementar la plataforma nacional de interoperabilidad.	% de interoperabilidad alcanzada
5	Compromiso 5	Implementar la plataforma nacional de firma digital.	Número de firmas digitales activas
6	Compromiso 6	Implementar la plataforma nacional de datos abiertos.	Número de datasets publicados
7	Compromiso 7	Implementar la plataforma nacional de georreferenciación.	Número de datos georreferenciados
8	Compromiso 8	Implementar la plataforma digital única del Estado Peruano para orientación al ciudadano (Gob.pe).	Número de usuarios y consultas
9	Compromiso 9	Implementar el portal único de trámites y servicios digitales del Estado Peruano (Gob.pe/tramites).	Número de trámites procesados
10	Compromiso 10	Implementar el portal único de participación ciudadana del Estado Peruano (Gob.pe/participa).	Número de participaciones
11	Compromiso 11	Implementar el portal único de transparencia del Estado Peruano (Gob.pe/transparencia).	Visitas y documentos consultados
12	Compromiso 12	Implementar el portal único de datos personales del Estado Peruano (Gob.pe/misdatos).	Usuarios registrados
13	Compromiso 13	Implementar el portal único de comercio electrónico del Estado Peruano (Gob.pe/compras).	Transacciones realizadas
14	Compromiso 14	Implementar el portal único de innovación del Estado Peruano (Gob.pe/innova).	Número de innovaciones presentadas
15	Compromiso 15	Implementar el portal único de emprendimiento del Estado Peruano (Gob.pe/emprende).	Empresas y proyectos registrados
16	Compromiso 16	Implementar el portal único de educación digital del Estado Peruano (Gob.pe/aprende).	Usuarios y cursos activos





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
RECTORADO
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



#	Nombre del Proyecto	Objetivo	Indicadores de Progreso
17	Compromiso 17	Implementar el portal único de empleo digital del Estado Peruano (Gob.pe/trabaja).	Ofertas y aplicaciones registradas
18	Compromiso 18	Implementar el portal único de certificación digital del Estado Peruano (Gob.pe/certifica).	Certificaciones emitidas
19	Sistema Integrado de Información Administrativa	Integración de sistemas de información a nivel administrativo.	% de sistemas integrados
20	Fortalecimiento del SIGU	Reforzar el Sistema de Información de Gestión Universitaria.	Mejoras implementadas, usuarios activos
21	Formulación del SGSI	Establecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.	Protocolos establecidos
22	Sistema de Información para Acreditación	Implementar un sistema integrado para procesos de acreditación.	Acreditaciones gestionadas
23	Firma Digital y Gestión Documental	Implementar la firma digital y mejorar la gestión documental.	Documentos firmados digitalmente, % de gestión digital
24	Digitalización de Procesos Académicos	Digitalizar procesos, datos y documentación de oficinas administrativas académicas.	Procesos digitalizados
25	Políticas de TI	Formulación, estandarización e implementación de políticas para gestión y administración de las TI.	Políticas implementadas
26	Fortalecimiento de la OTIC	Mejorar los servicios ofrecidos por la OTIC.	Servicios optimizados, feedback de usuarios
27	Fortalecimiento del Data Center	Mejorar y expandir el Data Center existente.	Infraestructura actualizada
28	Fortalecimiento del LMS Moodle	Reforzar y expandir el sistema de gestión de aprendizaje Moodle.	Número de cursos, usuarios activos

6.2. Cronograma de ejecución

Las fechas precisas de inicio y finalización de cada proyecto se definirán en función de la disponibilidad de recursos y la complejidad de cada uno. Se reconocen hitos clave para la implementación de plataformas, como la finalización del diseño. En caso de concurrencia o solapamiento de proyectos que compartan recursos o infraestructura, se adoptará una metodología ágil con revisiones periódicas para evitar conflictos de recursos. Se realizará un análisis detallado de la disponibilidad de recursos financieros y humanos para ajustar el cronograma de ejecución.

6.3. Indicadores de desempeño para cada proyecto

La medición del éxito de cada proyecto se basará en métricas específicas que pueden variar, incluyendo porcentaje de avance, satisfacción del usuario, número de usuarios activos, entre otros. Estas métricas se acompañarán de metas específicas o umbrales definidos en función de las expectativas de cada proyecto. Para asegurar la adecuada gestión y seguimiento, estos indicadores se recolectarán mensualmente y se reportarán trimestralmente a las partes interesadas. El uso de herramientas de gestión de proyectos y sistemas de BI (Business Intelligence) para el seguimiento serán esenciales. Adicionalmente, se realizará una revisión anual del Plan de Gobierno Digital para realizar ajustes basados en los indicadores y otros factores pertinentes.





7. Mecanismos de Seguimiento y Evaluación

7.1. Sistema de monitoreo y evaluación

La UNALM está comprometida con el seguimiento detallado y la evaluación de todos sus proyectos digitales y compromisos gubernamentales, garantizando la transparencia y la excelencia operativa.

- **Estructura Actual:** La estructura de monitoreo se fundamenta en el seguimiento de indicadores clave de rendimiento (KPI's) alineados con los compromisos de gobierno digital y las metas estratégicas de la UNALM.
- **Herramientas y Plataformas:** La universidad emplea sistemas integrados de gestión de proyectos, herramientas de dashboarding y plataformas de análisis de datos para realizar un monitoreo en tiempo real de los avances y desafíos.
- **Alineación con ISO 38500:** El sistema de monitoreo y evaluación se ajusta al estándar ISO 38500, garantizando la gobernabilidad, transparencia, responsabilidad y eficiencia en la gestión de IT.
- **Revisión de Indicadores:** Los indicadores de progreso son revisados mensualmente, con evaluaciones exhaustivas realizadas trimestralmente para garantizar la congruencia con los objetivos estratégicos.
- **Metodologías Ágiles y Esbeltas:** La UNALM incorpora metodologías como SCRUM, Kanban y principios de Lean para lograr una ejecución flexible, adaptativa y eficiente en la gestión de proyectos.

7.2. Reportes periódicos y feedback loops

Es esencial mantener una comunicación fluida y transparente con todos los stakeholders involucrados.

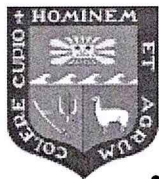
- **Periodicidad de Reportes:** Se generan reportes mensuales sobre el progreso y estado de cada proyecto, complementados con informes detallados trimestralmente.
- **Destinatarios de los Reportes:** Estos informes son entregados a la alta dirección, partes interesadas clave, líderes de proyectos y unidades de supervisión. La comunicación se realiza mediante reuniones regulares y a través de plataformas digitales seguras.
- **Feedback de Stakeholders:** La UNALM tiene establecido un proceso formal que involucra encuestas periódicas y reuniones con stakeholders. Este feedback se incorpora activamente en las fases de ajuste y planificación de cada proyecto.
- **Herramientas de Retroalimentación:** Se emplean plataformas de encuestas, foros en línea y herramientas de colaboración, asegurando su conformidad con la ley de gobierno digital y la normativa ISO 38500.

7.3. Estrategia de mejora continua

La excelencia operativa se construye con un enfoque en la adaptabilidad y la evolución constante.

- **Identificación de Áreas de Mejora:** Se emplean análisis de desempeño, feedback de stakeholders y revisiones post-proyecto para identificar áreas de mejora. Estas se revisan al concluir cada fase crítica del proyecto.
- **Prácticas Ágiles y Esbeltas:** Se adoptan retrospectivas ágiles, sprints de mejora y técnicas de Lean, buscando la optimización constante en la ejecución de los proyectos.





- **Comité de Mejora Continua:** La UNALM cuenta con el Comité de Gobierno Digital, un grupo interdisciplinario encargado de revisar, analizar y proponer estrategias de mejora continua.
- **Alineación Estratégica:** Las estrategias de mejora se diseñan específicamente para alinearse con los objetivos de la UNALM y los compromisos de gobierno digital, asegurando acciones orientadas a resultados.
- **Mecanismos de Sostenibilidad:** Para garantizar que las mejoras implementadas perduren y se puedan escalar, se han establecido protocolos estandarizados para documentar, comunicar y formar a los equipos involucrados.

8. Capacitación y Cultura Organizacional

La Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) reconoce la importancia de la capacitación y la cultura organizacional en el marco de la transformación y gobierno digital. Para ello, se han identificado y desarrollado las siguientes subsecciones con base en un diagnóstico y en las respuestas obtenidas de diversas áreas de la universidad:

8.1. Plan de capacitación y concientización

Dada la necesidad identificada de fortalecer el conocimiento y habilidades del personal de la UNALM en relación con los compromisos de gobierno digital y las metas estratégicas:

- **Estado Actual:** El personal de la UNALM posee un conocimiento básico sobre gobierno digital, con variaciones según la función y el área. A pesar de esto, aún no se ha desarrollado un plan específico de capacitación en relación con el gobierno y la transformación digital.
- **Plataformas de Capacitación:** La UNALM se apoya en plataformas como Moodle para el e-learning, además de realizar webinars y talleres presenciales. Con la vista puesta en la digitalización, se potenciarán las capacitaciones virtuales a través de Zoom y se mantendrán sesiones presenciales para aspectos prácticos.
- **Identificación de Necesidades:** A través de evaluaciones periódicas y encuestas, se identificarán brechas de capacitación entre el personal. Estas evaluaciones servirán para adaptar y mejorar constantemente el contenido y la metodología de las capacitaciones.
- **Metodología Pedagógica:** Las capacitaciones sobre gobierno digital se basarán en metodologías activas, enfocándose en el aprendizaje basado en proyectos y en la capacitación práctica para garantizar una comprensión integral.
- **Evaluación de la Capacitación:** Las métricas clave para evaluar la eficacia de las capacitaciones incluirán evaluaciones pre y post-capacitación, tasas de finalización de cursos, feedback de participantes y la aplicación práctica de habilidades adquiridas en el entorno laboral.
- **Periodicidad:** Las capacitaciones sobre gobierno digital se ofrecerán trimestralmente en formatos híbridos, combinando sesiones en línea con talleres presenciales.

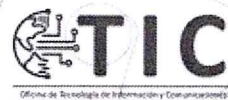
8.2. Fomento de una cultura digital inclusiva

- **Definición Actual y Estado:** La cultura digital en UNALM se entiende como la adaptación y adopción continuas de herramientas y prácticas digitales para mejorar la eficiencia y colaboración. La adopción actual es moderada, y se reconoce la necesidad de enfocarse en la inclusión y la participación activa de todos los miembros de la comunidad universitaria.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
RECTORADO
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



- **Iniciativas Actuales:** Se promoverán talleres de inclusión digital y sesiones de concientización sobre la importancia de la digitalización para todos los miembros de la UNALM.
- **Barreras Identificadas:** Se han identificado resistencias al cambio, falta de infraestructura adecuada y brechas de habilidades en ciertos sectores del personal. Estas barreras se abordarán de manera proactiva a través de estrategias específicas.
- **Integración de Perspectivas:** Mediante encuestas y grupos focales, se integrarán y considerarán las perspectivas y necesidades de todos los stakeholders en el fomento de una cultura digital.
- **Estrategias de Comunicación:** Se llevarán a cabo campañas de concienciación, talleres interactivos y comunicados regulares para promover la cultura digital.
- **Inclusividad y Accesibilidad:** Todas las herramientas y plataformas digitales serán accesibles para aquellos con discapacidades. Se ofrecerán capacitaciones especializadas para satisfacer necesidades específicas.
- **Métricas de Éxito:** Para medir el éxito en el fomento de una cultura digital inclusiva, se considerarán el nivel de adopción de herramientas digitales, la participación en capacitaciones, la satisfacción del usuario y la incorporación de prácticas digitales en la rutina diaria.

Este marco de capacitación y cultura organizacional forma parte del compromiso continuo de la UNALM hacia la transformación digital, garantizando un enfoque inclusivo, adaptativo y centrado en las personas. La universidad se esforzará por mantenerse a la vanguardia de las mejores prácticas y adaptarse a las necesidades cambiantes de su comunidad.

Anexos

- **Glosario de términos**
 1. **Gobierno Digital:** Conjunto de actividades y servicios que, utilizando tecnologías de información y comunicación (TIC), realiza el Estado para mejorar los procesos y la relación con ciudadanos, empresas y otras entidades públicas.
 2. **Transformación Digital:** Proceso mediante el cual las organizaciones redefinen y adaptan sus modelos, procesos y estrategias utilizando tecnologías digitales.
 3. **E-learning:** Aprendizaje electrónico que utiliza medios y plataformas digitales para impartir educación y capacitación.
 4. **Webinar:** Seminario web o conferencia impartida a través de internet.
 5. **Stakeholders:** Todos los actores o interesados que se ven afectados o pueden afectar a una organización, proyecto o iniciativa.
 6. **Plataformas Digitales:** Herramientas o sistemas tecnológicos que permiten la interacción y el intercambio de información en entornos digitales.
 7. **Metodologías Activas:** Estrategias educativas donde el protagonista de la formación es el propio aprendiz, promoviendo la participación activa en su proceso de aprendizaje.
 8. **Alfabetización Digital:** Proceso de adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar de manera efectiva las herramientas y tecnologías digitales.
 9. **TI:** Tecnologías de Información.
 10. **SGD:** Secretaria de Gobierno Digital.

