



UNIVERSIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UCYT

LINEAMIENTOS TÉCNICO- ADMINISTRATIVOS

GESTIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAJE CHAMILO LMS

Diagnóstico tecnológico, directrices operativas y evidencias de implementación

Unidad responsable	Unidad de Tecnología
Código propuesto	UCYT-UT-LTA-01
Versión	1.0
Estado	Para validación y aprobación institucional

CHAMILO LMS · PLATAFORMA DE APRENDIZAJE EN LÍNEA

Aguadulce, Coclé, República de Panamá · 31 de agosto de 2026

Control documental

Tabla 1. Identificación y control del documento

Campo	Definición
Nombre del documento	Lineamientos técnico-administrativos para la gestión de la Plataforma Virtual de Aprendizaje Chamilo LMS.
Propietario del documento	Universidad de Ciencia y Tecnología (UCYT), por conducto de la Unidad de Tecnología y en coordinación con la Vicerrectoría Académica.
Finalidad	Establecer criterios uniformes para administración, operación, seguridad, soporte, calidad, seguimiento y mejora continua del Campus Virtual y su articulación con e-Libro.
Clasificación	Uso institucional. Las capturas administrativas se incorporan con criterios de minimización y anonimización de datos.
Vigencia propuesta	A partir de la aprobación por la autoridad competente y hasta su sustitución por una versión posterior.
Revisión	Anual, o antes cuando exista una actualización sustantiva de Chamilo, un cambio normativo, un incidente relevante o una modificación del modelo académico.

Tabla 2. Circuito de revisión y aprobación

Etapas	Responsable propuesto	Firma y fecha
Elaboración técnica	Unidad de Tecnología	_____
Revisión académica	Vicerrectoría Académica	_____
Revisión jurídica o de cumplimiento	Instancia institucional competente	_____
Aprobación	Autoridad universitaria competente	_____

Condición de implementación

El presente documento está redactado como instrumento operativo listo para su validación. No debe considerarse aprobado ni vigente hasta completar el circuito institucional de revisión, firma y comunicación oficial.

Índice general

1. Introducción y fundamento normativo	12. Seguimiento, informes e indicadores
2. Objeto, objetivos y alcance	13. Evidencias visuales de implementación
3. Definiciones operativas	14. Plan de implementación
4. Gobernanza y responsabilidades	15. Conclusiones y recomendaciones
5. Descripción y estado tecnológico verificado	16. Referencias
6. Directrices para la gestión de usuarios	A. Solicitud de cuenta o modificación de acceso
7. Creación, activación y cierre de aulas	B. Lista de verificación para apertura del aula
8. Gestión didáctica y uso de herramientas	C. Lista de verificación para cierre y archivo
9. Biblioteca virtual e-Libro	D. Registro de incidentes y cambios
10. Seguridad, privacidad y continuidad	E. Historial de revisiones
11. Riesgos y plan de tratamiento prioritario	

1. Introducción y fundamento normativo

La Universidad de Ciencia y Tecnología (UCYT) reconoce la educación virtual y semipresencial como modalidades que requieren una gestión académica, administrativa y tecnológica integrada. El Reglamento de Educación a Distancia de la UCYT establece que la organización, el desarrollo, la evaluación y el seguimiento de estas modalidades son de aplicación obligatoria para estudiantes, docentes, personal administrativo y autoridades, bajo principios de calidad, equidad, accesibilidad y pertinencia [1].

Estos lineamientos desarrollan operativamente dicho marco institucional y se armonizan con la Ley 52 de 26 de junio de 2015, que crea el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación para el Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria de Panamá [2]; con la Ley 81 de 26 de marzo de 2019 sobre Protección de Datos Personales y su reglamentación mediante el Decreto Ejecutivo 285 de 28 de mayo de 2021 [3]; y con la Política de privacidad publicada por la UCYT [4].

La orientación del documento también responde a la misión de la UCYT, centrada en la formación científica y tecnológica, la vinculación con los sectores productivos y el desarrollo sostenible, así como a su visión de constituirse en una institución de educación superior de vanguardia con oferta permanentemente actualizada [5].

Naturaleza del instrumento

Este documento complementa, pero no sustituye, el Reglamento de Educación a Distancia, el Reglamento Académico, las resoluciones de los programas, las políticas institucionales de privacidad, las normas de propiedad intelectual ni las decisiones de los órganos de gobierno universitario.

2. Objeto, objetivos y alcance

2.1. Objeto

Establecer las disposiciones técnico-administrativas que regulan el ciclo de vida de usuarios, aulas virtuales, contenidos, evaluaciones, comunicaciones, reportes, respaldos, incidentes, cambios y servicios bibliográficos vinculados con la Plataforma Virtual de Aprendizaje Chamilo LMS de la UCYT.

2.2. Objetivos específicos

Tabla 3. Objetivos y resultados esperados

Objetivo	Resultado esperado
Uniformar la gestión de cuentas y permisos.	Cada acceso se crea, modifica, suspende y cierra con solicitud, autorización, trazabilidad y principio de mínimo privilegio.
Estandarizar el ciclo de vida del aula virtual.	Las aulas se crean, revisan, activan, monitorean, cierran y archivan con criterios académicos y técnicos verificables.

Objetivo	Resultado esperado
Proteger información y continuidad.	Los datos personales, contenidos y registros académicos se administran con medidas de seguridad, respaldo, restauración y respuesta a incidentes.
Fortalecer la calidad académica.	Cada aula contiene programa, dinámica, docente, actividades, fechas, evaluación, recursos y canales de acompañamiento, conforme al Reglamento de Educación a Distancia.
Institucionalizar la mejora continua.	La Vicerrectoría Académica y la Unidad de Tecnología reciben indicadores periódicos y adoptan acciones correctivas documentadas.

2.3. Alcance

Las disposiciones comprenden el dominio campus.ucyt.edu.pa, la instalación de Chamilo LMS, sus módulos y complementos autorizados, las aulas de programas presenciales con apoyo virtual, semipresenciales, virtuales, cursos, tutorías, diplomados y educación continua, así como el enlace institucional a e-Libro. Son aplicables a autoridades académicas, coordinaciones, docentes, estudiantes, personal administrativo, soporte tecnológico, biblioteca y terceros que presten servicios sobre la plataforma.

2.4. Principios de gestión

Tabla 4. Principios rectores

Principio	Aplicación
Legalidad y finalidad	Los datos, registros y recursos se tratarán únicamente para fines académicos, administrativos, de soporte, seguridad y mejora autorizados.
Calidad y pertinencia	Los contenidos deberán ser actualizados, rigurosos, pertinentes, suficientes y fundamentados científicamente, según el Reglamento de Educación a Distancia [1].
Mínimo privilegio	Cada persona recibirá solo los permisos indispensables para cumplir su función y durante el tiempo necesario.
Trazabilidad	Las solicitudes, aprobaciones, cambios, incidencias, respaldos y cierres deberán conservar evidencia verificable.
Accesibilidad e inclusión	Los contenidos y actividades se diseñarán para facilitar la participación de usuarios con distintas

Principio	Aplicación
	condiciones de conectividad y necesidades de acceso.
Continuidad y mejora	La operación incluirá monitoreo, respaldo, restauración probada, mantenimiento programado, capacitación y revisión de resultados.

3. Definiciones operativas

Tabla 5. Definiciones esenciales

Término	Definición para estos lineamientos
Aula virtual	Espacio digital habilitado en Chamilo para desarrollar una asignatura, curso, tutoría, diplomado o actividad formativa con contenidos, comunicación, evaluación y seguimiento.
Administrador de la plataforma	Rol técnico con privilegios para configuración, mantenimiento, soporte y control del LMS; su uso debe ser nominal, restringido y auditable.
Coordinador de plataformas virtuales	Responsable de articular las solicitudes académicas, revisar contenidos y permisos, capacitar usuarios y supervisar actividades, conforme al Reglamento institucional [1].
Docente del aula virtual	Responsable de planificar, organizar, facilitar, evaluar y retroalimentar el aprendizaje en el espacio asignado.
Usuario	Persona autorizada que posee un nombre de usuario y credenciales individuales para utilizar recursos de la plataforma.
Incidente	Evento no planificado que afecta o amenaza la confidencialidad, integridad, disponibilidad o funcionamiento del servicio.
Cambio	Modificación planificada de configuración, versión, infraestructura, integración, permisos o componentes con potencial impacto en el servicio.
Cierre de aula	Proceso controlado de finalización, verificación de calificaciones y evidencias, restricción de edición, archivo y conservación según la normativa.

4. Gobernanza y responsabilidades

La gestión de Chamilo debe diferenciar la autoridad académica, la operación tecnológica y la responsabilidad docente. Ninguna modificación de contenidos, calificaciones, roles o configuraciones críticas deberá ejecutarse sin la autorización que corresponda y sin registro de la acción.

Tabla 6. Matriz de responsabilidades

Actor	Responsabilidades principales	Evidencia mínima
Consejo o autoridad competente	Aprobar políticas, lineamientos y excepciones de impacto institucional.	Acta, resolución o aprobación formal.
Vicerrectoría Académica	Solicitar creación y activación de aulas y usuarios; seleccionar docentes; aprobar apertura y cierre; supervisar calidad académica.	Solicitud aprobada, calendario, listas y acta de revisión.
Coordinación de Plataformas Virtuales	Articular unidades, revisar estructura del aula, asignar permisos autorizados, capacitar y supervisar el uso académico.	Lista de verificación, registro de capacitación y seguimiento.
Unidad de Tecnología	Administrar Chamilo, infraestructura, seguridad, respaldos, actualizaciones, monitoreo, soporte, incidentes y cambios.	Bitácoras, tickets, respaldos, pruebas y registro de cambios.
Coordinaciones académicas	Validar oferta, códigos, grupos, docentes, estudiantes, cronogramas y cumplimiento del estándar de aula.	Matriz de oferta y conformidad académica.
Docentes	Cargar contenidos, actividades y evaluaciones; publicar fechas; acompañar, retroalimentar y cerrar el curso.	Aula completa, reportes de actividad, calificaciones y cierre.
Estudiantes	Custodiar credenciales, participar conforme a las reglas, entregar actividades y reportar incidentes.	Registros de acceso, participación y solicitudes.
Biblioteca o enlace institucional	Gestionar orientación y soporte de acceso a e-Libro y recursos bibliográficos.	Registro de altas, incidencias, materiales de inducción.

5. Descripción y estado tecnológico verificado

El Campus Virtual UCYT opera sobre Chamilo LMS y ofrece funciones de gestión de usuarios, cursos, sesiones, plataforma, competencias, informes, estadísticas, comunicación, colaboración y videoconferencia. La revisión se efectuó el 31 de agosto de 2026 mediante acceso autorizado, sin modificar configuraciones ni registros.

Tabla 7. Estado tecnológico observado y acciones asociadas

Elemento	Estado observado	Disposición o acción
URL del Campus	https://campus.ucyt.edu.pa/	Mantener HTTPS, monitorear certificado y documentar disponibilidad.
Versión instalada	Chamilo 1.11.38 stable.	Evaluar actualización en ambiente de pruebas; no intervenir producción sin respaldo y plan de reversión.
Comprobador interno	Mostraba Chamilo 2.0.3 como versión más reciente al 31/08/2026.	Realizar análisis de brecha, compatibilidad de datos, tema, plugins e integraciones.
Usuarios registrados	126 cuentas visibles en el listado administrativo.	Revisar altas, duplicados, inactividad, roles y cuentas administrativas por periodo.
Cursos registrados	133 cursos visibles en el listado y en estadísticas.	Normalizar códigos, periodo, grupo, categoría, responsable, estado y archivo.
Uso de almacenamiento	9.3 GB reportados por el estado del sistema.	Definir umbrales, tendencia, limpieza controlada y capacidad futura.
Directorio de instalación	El estado del sistema señaló que el directorio de instalación existe, aunque el valor esperado es su ausencia.	Verificar y retirar tras respaldo, validación y ventana de mantenimiento.
URL institucional configurada	http://www.ucyt.edu.pa	Actualizar al dominio canónico vigente con HTTPS, previa prueba de enlaces.
Biblioteca virtual	Enlace institucional a e-Libro disponible desde el Campus.	Mantener guía de acceso, recuperación y soporte; validar cuentas con Biblioteca.

Alcance de la evidencia

Las cifras y configuraciones corresponden a la observación del 31 de agosto de 2026. Deben actualizarse antes de cada aprobación, auditoría o informe de seguimiento. No se reproducen contraseñas ni listados personales.

6. Directrices para la gestión de usuarios

6.1. Reglas generales

Toda cuenta será individual, identificable y vinculada con una condición académica o laboral vigente. Se prohíbe compartir credenciales, reutilizar cuentas genéricas para funciones ordinarias, elevar privilegios sin autorización, comunicar contraseñas mediante capturas o registrar datos no necesarios para la finalidad académica y administrativa.

Tabla 8. Procedimiento de ciclo de vida de cuentas

N.º	Etapas	Directriz	Responsable	Registro
1	Solicitud	La unidad autorizada remite el formato de alta con identificación mínima, programa, rol, periodo y justificación.	Vicerrectoría o coordinación autorizada	Solicitud o ticket.
2	Validación	Se comprueba identidad, vínculo, ausencia de duplicado y rol requerido.	Coordinación / Unidad de Tecnología	Lista validada.
3	Creación o importación	Se crea la cuenta o se procesa una importación controlada; no se usarán contraseñas permanentes compartidas.	Administrador autorizado	Bitácora de alta.
4	Asignación	Se asignan cursos, sesiones o permisos según la autorización recibida.	Administrador autorizado	Matriz de roles.
5	Notificación	El usuario recibe por canal autorizado instrucciones de acceso, recuperación y uso responsable.	Soporte / Coordinación	Constancia de envío.
6	Revisión	Se revisan duplicados, inactividad, roles críticos y vigencia al menos una vez por periodo académico.	Unidad de Tecnología y Vicerrectoría	Reporte de revisión.
7	Suspensión o baja	Se bloquea o desactiva cuando concluye el vínculo, existe solicitud autorizada o se confirma riesgo.	Administrador autorizado	Solicitud y bitácora.

6.2. Roles privilegiados

Los accesos administrativos deberán limitarse a personal expresamente designado. La Unidad de Tecnología mantendrá una relación vigente de administradores, alcance de privilegios, fecha de asignación, responsable de aprobación y fecha de revisión. Las

cuentas privilegiadas no se utilizarán para navegación ordinaria o demostraciones cuando exista un rol de menor alcance.

7. Directrices para creación, activación y cierre de aulas

De acuerdo con el Reglamento de Educación a Distancia, la Vicerrectoría Académica gestiona la activación de aulas y usuarios, y las aulas deben incorporar elementos mínimos antes de su apertura [1]. El siguiente flujo constituye el estándar operativo propuesto para convertir esa disposición en actividades verificables.

Tabla 9. Ciclo de vida del aula virtual

Hito	Plazo operativo propuesto	Actividad de control	Criterio de aceptación
Planificación	Antes del inicio del periodo.	Confirmar oferta, código, modalidad, grupo, docente, fechas y categoría.	Matriz académica aprobada.
Solicitud	Preferiblemente 15 días hábiles antes.	Registrar solicitud de aula y usuarios con autorización académica.	Ticket completo y trazable.
Creación	Dentro del SLA aprobado.	Crear aula con nomenclatura institucional, plantilla y responsable.	Aula identificada y accesible al docente.
Configuración	Antes de revisión académica.	Asignar docente, periodo, visibilidad, inscripción, herramientas y calendario.	Parámetros coherentes con la modalidad.
Carga inicial	Antes de apertura.	Incorporar programa, dinámica, docente, actividades, fechas, evaluación y recursos.	Cumplimiento del estándar mínimo.
Revisión	Preferiblemente 3 días hábiles antes.	Aplicar lista de verificación académica y técnica.	Conformidad o plan de corrección.
Apertura	Según calendario académico.	Activar visibilidad y confirmar acceso de docentes y estudiantes.	Acceso comprobado.
Seguimiento	Durante el periodo.	Revisar actividad, incidencias, cumplimiento, retroalimentación y alertas.	Reporte de seguimiento.
Cierre y archivo	Después del cierre académico.	Verificar notas, respaldar evidencia, restringir	Acta o lista de cierre.

Hito	Plazo operativo propuesto	Actividad de control	Criterio de aceptación
		edición, archivar y aplicar retención.	

7.1. Nomenclatura institucional propuesta

Las aulas nuevas deberán utilizar el patrón “CÓDIGO – NOMBRE DE LA ASIGNATURA (PERIODO | GRUPO)”. El código interno no se reutilizará para aulas simultáneas y deberá permitir identificar el programa, periodo y grupo. Las categorías se alinearán con la estructura académica vigente y no se crearán variantes ortográficas para una misma unidad.

7.2. Estándar mínimo del aula

Tabla 10. Contenido mínimo antes de activar un aula

Componente obligatorio	Contenido esperado	Verificación
Identificación institucional	Nombre, código, periodo, grupo, modalidad, programa y unidad académica.	Coincide con la oferta aprobada.
Programa de la asignatura	Descripción, objetivos o resultados, competencias, contenidos, metodología, evaluación y bibliografía.	Documento vigente y autorizado.
Información docente	Presentación breve, canal institucional, horario o mecanismo de atención.	Datos funcionales sin información innecesaria.
Dinámica y logística	Secuencia, cronograma, sesiones síncronas, normas, entregas y medios de comunicación.	Instrucciones claras antes de iniciar.
Unidades y recursos	Materiales organizados por módulo o semana, con fuentes y formatos accesibles.	Navegación coherente y enlaces activos.
Actividades y evaluación	Foros, tareas, ejercicios, proyectos, rúbricas, ponderaciones y fechas.	Correspondencia con competencias y programa.
Acompañamiento	Anuncios, agenda, foro de consultas, retroalimentación y alertas.	Evidencia de seguimiento periódico.
Bibliografía y e-Libro	Referencias actualizadas y orientación de acceso a recursos digitales.	Enlace funcional y uso respetuoso de licencias.

Componente obligatorio	Contenido esperado	Verificación
Accesibilidad	Documentos legibles, texto alternativo cuando aplique, contraste suficiente y formatos compatibles.	Revisión con lista institucional.

8. Gestión didáctica y uso de herramientas

Chamilo permite organizar contenidos, lecciones, ejercicios, evaluaciones, documentos, agenda, foros, tareas, encuestas, grupos, chat, mensajería, red social y videoconferencia. La habilitación de herramientas responderá al diseño del curso y no a la simple disponibilidad técnica. Cada actividad deberá indicar propósito, instrucciones, fecha, criterio de evaluación y canal de consulta.

Tabla 11. Uso esperado de herramientas de Chamilo

Herramienta	Uso institucional	Control mínimo
Documentos	Publicar guías, lecturas, presentaciones, plantillas y recursos.	Nombre descriptivo, versión, fuente, permisos y organización por unidad.
Lecciones	Presentar rutas secuenciales o contenidos SCORM.	Objetivo, navegación, prueba previa, accesibilidad y criterio de finalización.
Ejercicios	Aplicar evaluaciones formativas o sumativas.	Banco revisado, intentos, tiempo, retroalimentación y respaldo de resultados.
Tareas	Recibir productos académicos y retroalimentar.	Instrucciones, rúbrica, formato, fecha, política de entrega y originalidad.
Foros	Promover discusión argumentada y colaboración.	Pregunta orientadora, netiqueta, criterios de participación y moderación.
Agenda y anuncios	Comunicar hitos, sesiones, cambios y recordatorios.	Coherencia con calendario y publicación oportuna.
Chat y mensajería	Atender consultas y coordinación.	Respeto, confidencialidad, horarios y prohibición de datos sensibles innecesarios.
Informes	Monitorear acceso, avance y cumplimiento.	Finalidad definida, acceso limitado y lectura contextualizada.

9. Biblioteca virtual e-Libro

La UCYT publica el acceso a e-Libro como servicio de biblioteca virtual y Chamilo incluye un enlace directo al recurso [6] [7]. El formulario institucional identifica a la Universidad de Ciencia y Tecnología y dispone de campos de correo y contraseña, recuperación de acceso y el canal ucyt@ucyt.edu.pa para problemas de autenticación [10].

Tabla 12. Procedimiento de acceso y soporte de e-Libro

Paso	Procedimiento para el usuario	Control institucional
1. Acceso	Seleccionar “Biblioteca Virtual” desde el Campus UCYT o utilizar el enlace institucional.	Mantener enlace funcional y visible.
2. Autenticación	Ingresa el correo asociado a la cuenta e-Libro y la contraseña personal.	No solicitar ni compartir contraseñas por correo, mensajería o captura.
3. Recuperación	Utilizar “¿Olvidó su contraseña?” cuando corresponda.	Verificar que el correo de recuperación esté vigente.
4. Incidencia	Reportar nombre, programa, descripción, fecha y evidencia sin contraseña.	Registrar ticket, proteger datos y escalar al proveedor si procede.
5. Uso académico	Consultar y citar los recursos conforme a licencias y normas académicas.	Promover inducción, propiedad intelectual y buenas prácticas de citación.

10. Seguridad, privacidad y continuidad

10.1. Protección de datos personales

El tratamiento de información en Chamilo y e-Libro deberá observar los principios, derechos, obligaciones y procedimientos previstos por la Ley 81 de 2019 y su reglamentación [3], así como la Política de privacidad de la UCYT [4]. La institución aplicará minimización, control de acceso, confidencialidad, retención definida, atención de derechos y respuesta a incidentes.

Tabla 13. Controles mínimos de privacidad y acceso

Control	Disposición
Credenciales	Serán individuales, secretas y recuperables por mecanismos autorizados. Las contraseñas no se incorporarán a informes, tickets o capturas.
Permisos	Se asignarán por función y se revisarán por periodo; los privilegios administrativos requerirán aprobación y registro.
Capturas y reportes	Se anonimizarán nombres, cédulas, correos, fotografías, mensajes, calificaciones y otros datos no necesarios.
Exportaciones	Solo se generarán con finalidad autorizada, almacenamiento seguro, destinatario definido y eliminación posterior conforme a retención.
Dispositivos y sesiones	Los usuarios deberán cerrar sesión en equipos compartidos y reportar accesos sospechosos.
Terceros	Las integraciones y proveedores deberán tener finalidad, alcance, responsable, soporte y medidas de protección documentados.

10.2. Respaldo, restauración y continuidad

La Unidad de Tecnología deberá mantener procedimientos documentados de respaldo y restauración que comprendan base de datos, archivos de cursos, configuraciones, temas, plugins y documentación operativa. La existencia de respaldos solo se considerará demostrada cuando se verifiquen integridad, cifrado cuando aplique, separación del entorno productivo y restauración exitosa.

Tabla 14. Esquema base de respaldo y recuperación sujeto a aprobación

Activo	Frecuencia base propuesta	Prueba o evidencia
Base de datos	Respaldo diario automatizado.	Registro de ejecución, integridad y alertas.
Archivos y cursos	Respaldo incremental diario y completo semanal.	Inventario, tamaño y verificación de lectura.
Configuración y código	Después de cada cambio aprobado y respaldo semanal.	Versión, fecha, responsable y repositorio seguro.
Copia completa	Mensual, con retención institucional definida.	Copia fuera del entorno productivo.

Activo	Frecuencia base propuesta	Prueba o evidencia
Restauración	Prueba trimestral en ambiente aislado.	Acta con tiempos, hallazgos y correcciones.
Continuidad	Ejercicio anual o después de cambios sustantivos.	Informe de recuperación y plan de mejora.

10.3. Gestión de incidentes

Tabla 15. Flujo de atención de incidentes

Fase	Acción requerida
Detección	Registrar fecha, servicio, síntoma, usuario afectado, evidencia y alcance preliminar.
Clasificación	Determinar prioridad según impacto académico, cantidad de usuarios, datos comprometidos y disponibilidad.
Contención	Reducir el impacto sin destruir evidencia: bloquear cuenta, aislar componente o deshabilitar función si está autorizado.
Recuperación	Restaurar servicio mediante procedimiento aprobado y verificar integridad funcional y académica.
Comunicación	Informar a responsables y afectados por canales oficiales, con contenido proporcional y sin especulación.
Cierre	Documentar causa, tiempos, acciones, evidencia, lecciones aprendidas y responsables de mejora.

10.4. Gestión de cambios y actualizaciones

Toda actualización de Chamilo, PHP, base de datos, servidor web, tema, plugin o integración deberá contar con solicitud, análisis de impacto, respaldo verificable, prueba en ambiente no productivo, ventana de mantenimiento, comunicación, criterios de éxito, validación académica y plan de reversión. Se prohíbe actualizar directamente en producción sin estas salvaguardas.

11. Riesgos y plan de tratamiento prioritario

Tabla 16. Matriz de riesgos y tratamiento

ID	Riesgo u observación	Nivel	Tratamiento requerido	Plazo propuesto
R-01	El comprobador interno muestra una versión posterior a la instalada.	Alto	Evaluar brecha y compatibilidad; preparar laboratorio, respaldo, pruebas y reversión.	Plan en 30 días; ejecución según pruebas.
R-02	El estado técnico indica que el directorio de instalación existe.	Crítico	Validar dependencia, respaldar y retirar de forma controlada; verificar que no sea accesible.	Máximo 5 días hábiles.

ID	Riesgo u observación	Nivel	Tratamiento requerido	Plazo propuesto
R-03	La URL institucional está configurada con HTTP.	Medio	Actualizar a la URL canónica con HTTPS y probar cabecera, enlaces y redirecciones.	10 días hábiles.
R-04	Listados, chat, mensajes y red social pueden mostrar datos personales en capturas.	Alto	Aplicar guía obligatoria de anonimización y aprobación de evidencias.	Inmediato.
R-05	Las extensiones permitidas deben corresponder con necesidades académicas y riesgo.	Medio	Revisar lista blanca, tamaño, antivirus y excepciones documentadas.	30 días.
R-06	No se incorporó evidencia de restauración probada al presente documento.	Alto	Inventariar respaldos y ejecutar prueba de restauración aislada.	30 días.
R-07	La proliferación de aulas puede generar duplicados y nomenclaturas inconsistentes.	Medio	Aplicar nomenclatura, categorías, propietario y proceso de archivo.	Próximo periodo académico.
R-08	El acceso interno de e-Libro no fue verificado por falta de credenciales específicas.	Medio	Validar altas, bajas, recuperación, soporte, licencias y orientación con Biblioteca.	15 días.

12. Seguimiento, informes e indicadores

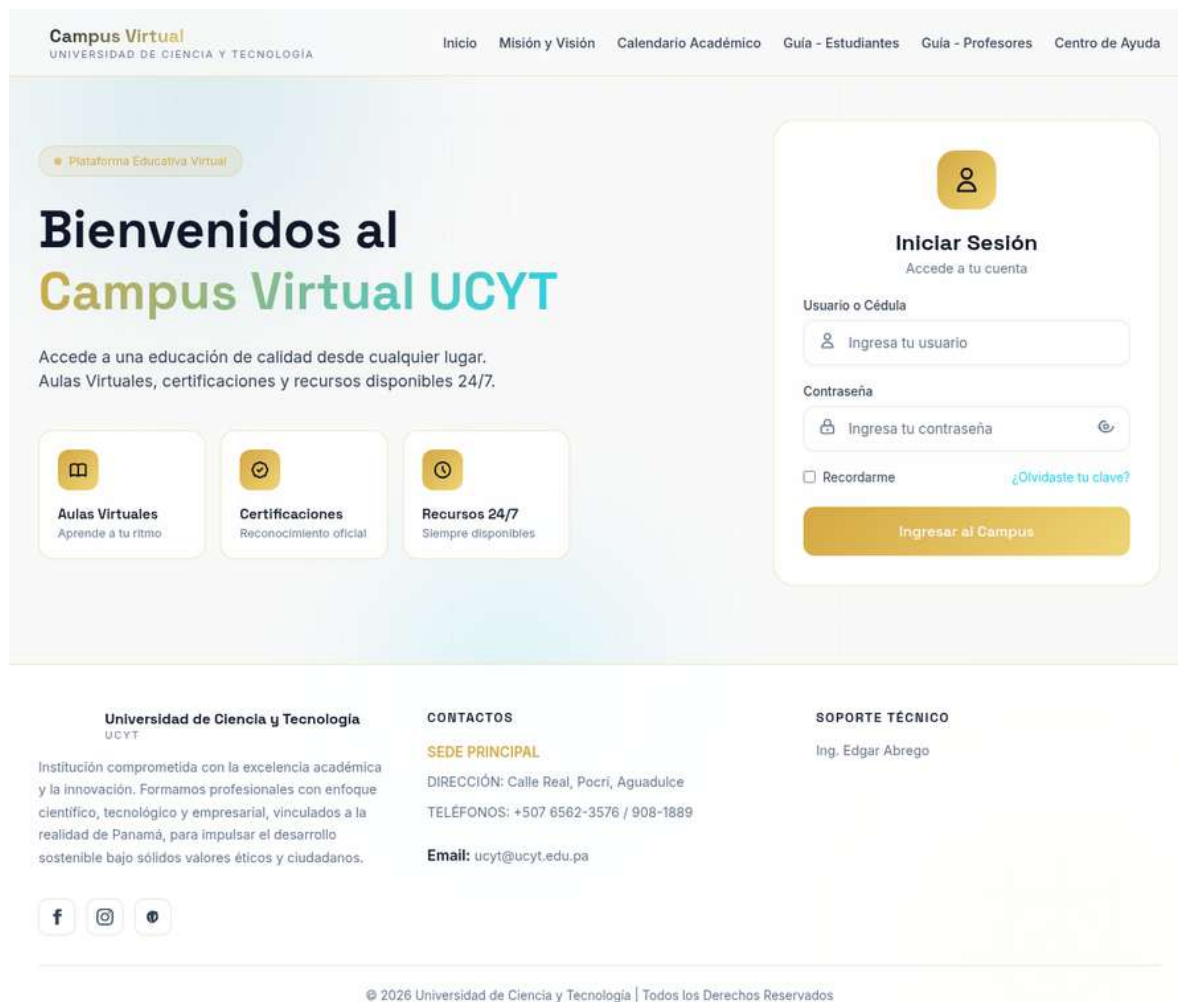
La Vicerrectoría Académica y la Unidad de Tecnología revisarán un tablero periódico que combine disponibilidad, soporte, seguridad, calidad de aulas, actividad y cierre. Los indicadores no se usarán de forma aislada para valorar desempeño docente o estudiantil; deberán interpretarse con contexto académico y respetar la finalidad del tratamiento.

Tabla 17. Tablero mínimo de indicadores

Indicador	Fórmula o criterio	Frecuencia	Responsable
Disponibilidad del Campus	$(\text{Tiempo disponible} / \text{tiempo programado}) \times 100.$	Mensual	Unidad de Tecnología
Aulas activadas a tiempo	$(\text{Aulas abiertas según calendario} / \text{aulas solicitadas}) \times 100.$	Por periodo	Tecnología / Vicerrectoría
Cumplimiento del estándar mínimo	$(\text{Aulas conformes} / \text{aulas revisadas}) \times 100.$	Antes de apertura y muestreo mensual	Coordinación de Plataformas
Usuarios con rol revisado	$(\text{Cuentas revisadas} / \text{cuentas activas}) \times 100.$	Por periodo	Tecnología
Incidentes dentro del SLA	$(\text{Incidentes resueltos en plazo} / \text{total cerrado}) \times 100.$	Mensual	Soporte
Éxito de respaldos	$(\text{Respaldos correctos} / \text{respaldos programados}) \times 100.$	Semanal y mensual	Tecnología
Restauraciones probadas	Cantidad y resultado de pruebas ejecutadas.	Trimestral	Tecnología
Participación y alertas	Usuarios sin acceso o actividad según umbral aprobado.	Semanal durante clases	Docente / Coordinación
Uso de e-Libro	Accesos, incidencias y actividades de orientación disponibles.	Trimestral	Biblioteca

13. Evidencias visuales de implementación

Las siguientes imágenes documentan el estado observado de la plataforma. Se utilizaron capturas limpias y, cuando existían nombres, identificadores, correos, mensajes o publicaciones, se anonimizaron o recortaron conforme al principio de minimización.



Campus Virtual
UNIVERSIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Inicio Misión y Visión Calendario Académico Guía - Estudiantes Guía - Profesores Centro de Ayuda

Plataforma Educativa Virtual

Bienvenidos al Campus Virtual UCYT

Accede a una educación de calidad desde cualquier lugar.
Aulas Virtuales, certificaciones y recursos disponibles 24/7.



Aulas Virtuales
Aprende a tu ritmo



Certificaciones
Reconocimiento oficial



Recursos 24/7
Siempre disponibles

Iniciar Sesión
Accede a tu cuenta

Usuario o Cédula
Ingresa tu usuario

Contraseña
Ingresa tu contraseña

☐ Recordarme [¿Olvidaste tu clave?](#)

Ingresar al Campus

Universidad de Ciencia y Tecnología
UCYT

Institución comprometida con la excelencia académica y la innovación. Formamos profesionales con enfoque científico, tecnológico y empresarial, vinculados a la realidad de Panamá, para impulsar el desarrollo sostenible bajo sólidos valores éticos y ciudadanos.

CONTACTOS

SEDE PRINCIPAL

DIRECCIÓN: Calle Real, Pocrí, Aguadulce
TELÉFONOS: +507 6562-3576 / 908-1889
Email: ucyt@ucyt.edu.pa

SOPORTE TÉCNICO

Ing. Edgar Abrego

f i o

© 2026 Universidad de Ciencia y Tecnología | Todos los Derechos Reservados

Figura 1. Portada y formulario institucional de acceso al Campus Virtual UCYT. Fuente: captura propia, 31/08/2026.

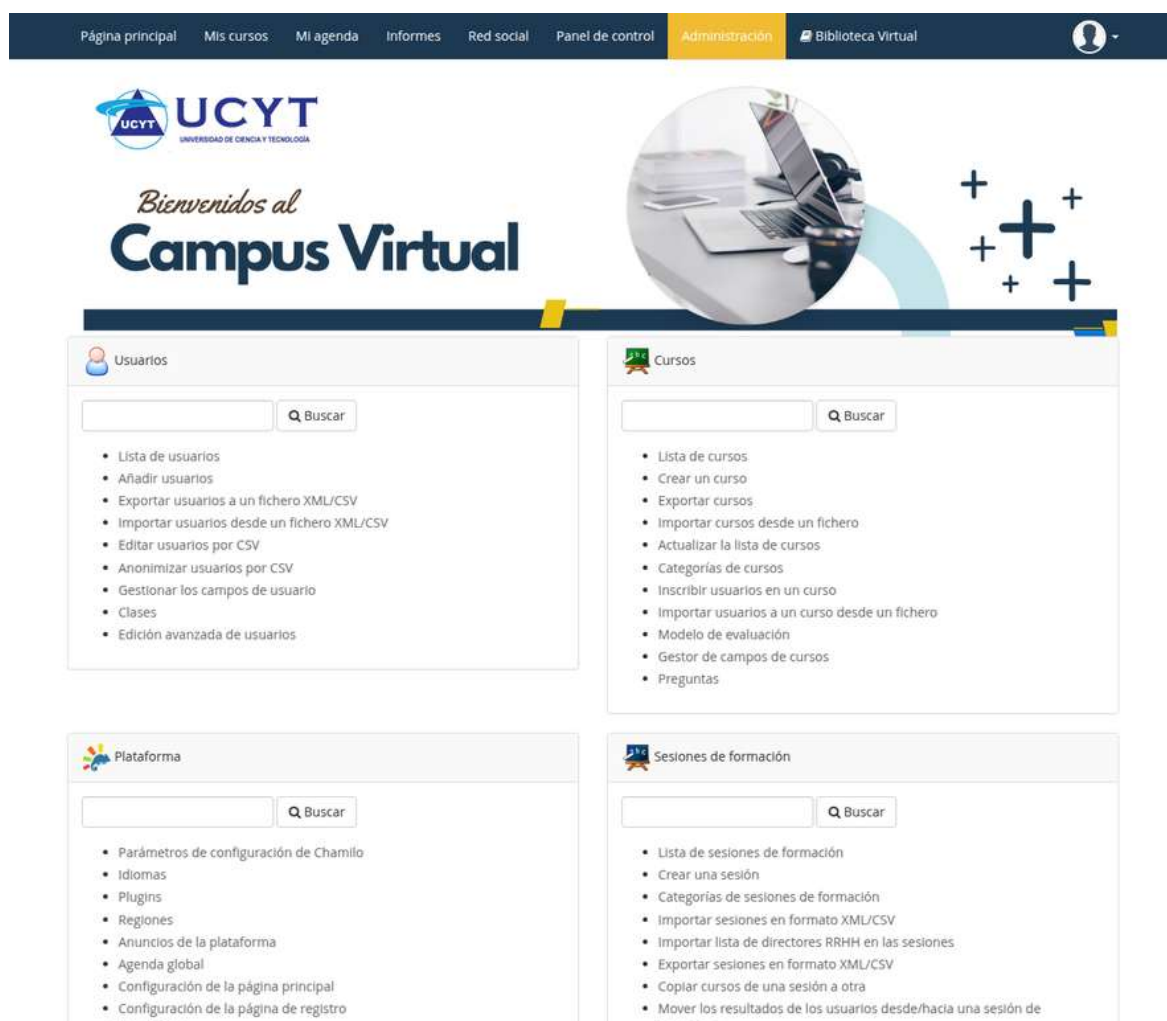


Figura 2. Panel de administración de Chamilo con módulos de usuarios, cursos, plataforma, sesiones, sistema y competencias. Fuente: captura propia, 31/08/2026.



Figura 3. Configuración institucional y categoría de seguridad de Chamilo. Fuente: capturas propias, 31/08/2026.

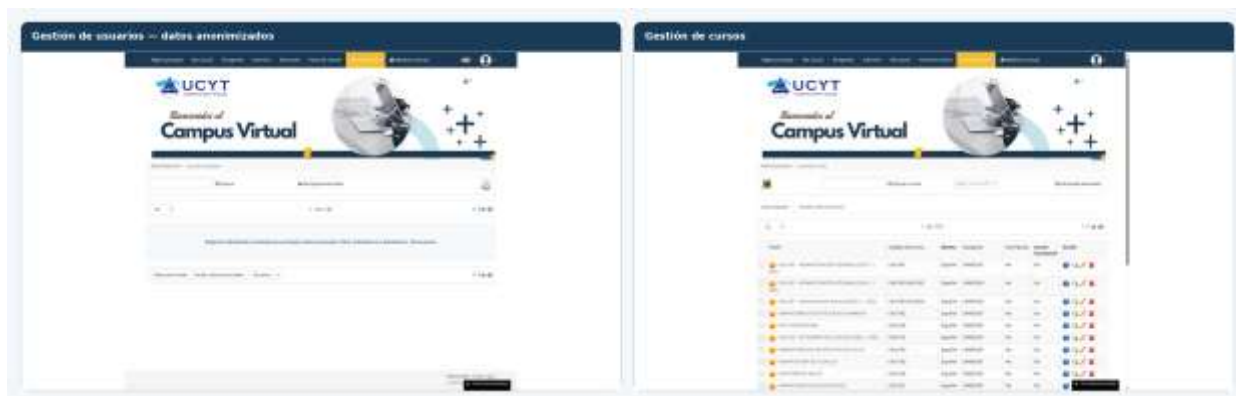


Figura 4. Gestión de usuarios —con registros anonimizados— y gestión de cursos.
Fuente: capturas propias, 31/08/2026.



Figura 5. Módulos de estadísticas globales y reporte corporativo para seguimiento institucional. Fuente: capturas propias, 31/08/2026.

		/var/www/html/chamilo/main/actualizaciones/actualizaciones/actualizaciones/			directorio
[FILES]	El directorio existe: /install	Sí	No		Es conveniente que elimine este directorio (ya no es necesario)
[FILES]	hosting_limit_disk_space	9.3G	-		Espacio total usado por el portal: 9.3G (límite configurado a 0MB)
[DB]	chamilo_database_version	1.11.0.6	-		Chamilo DB version
[CONFIG]	Versión del archivo version	1.11.38 stable	-		La versión del archivo version.php es actualizada a cada actualización del software, pero solo está disponible si la carpeta main/install/ está presente en el disco.
[CONFIG]	Versión del archivo de configuración	1.11.38	1.11.38		La versión del archivo de configuración principal se muestra en la página principal de administración, pero tiene que ser modificada manualmente a cada actualización de la plataforma.

Figura 6. Extracto del estado técnico que verifica Chamilo 1.11.38 y el uso de almacenamiento reportado. Se excluyeron rutas internas no necesarias. Fuente: captura propia, 31/08/2026.

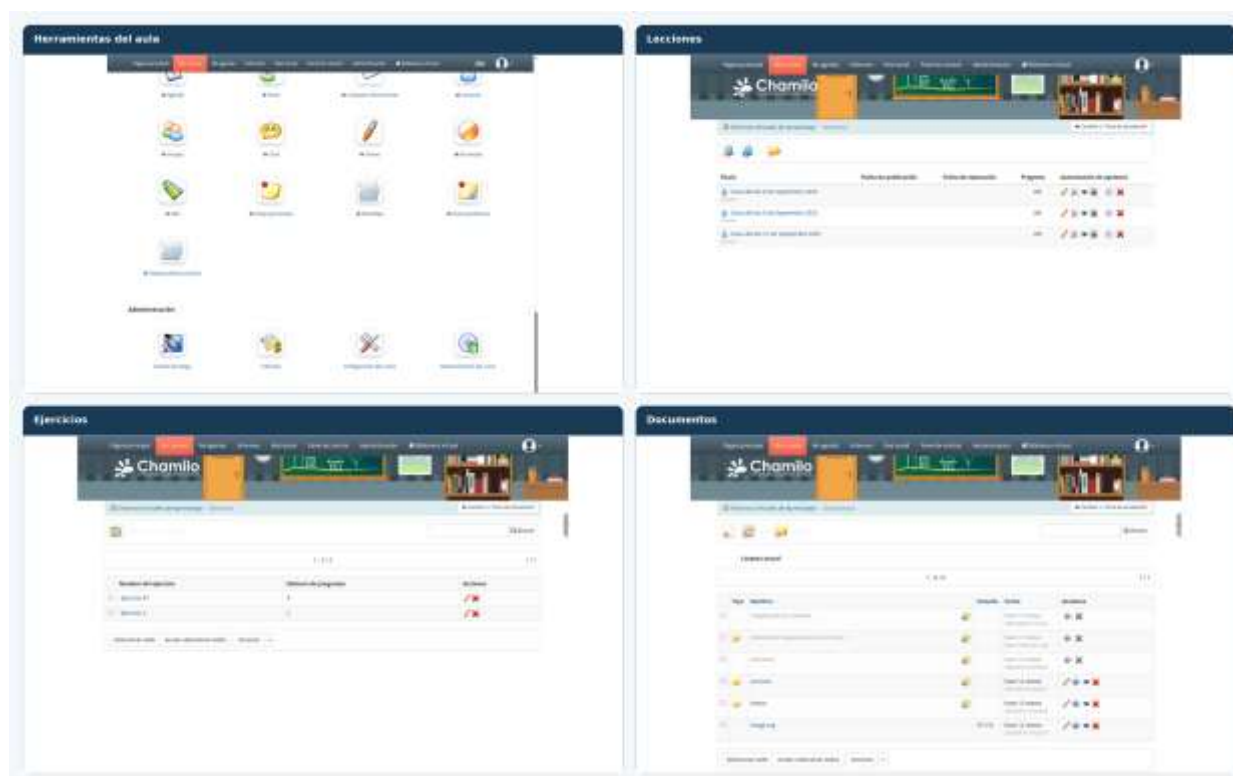


Figura 7. Herramientas del aula, lecciones, ejercicios y documentos. Los pies con identificadores personales fueron retirados. Fuente: capturas propias, 31/08/2026.

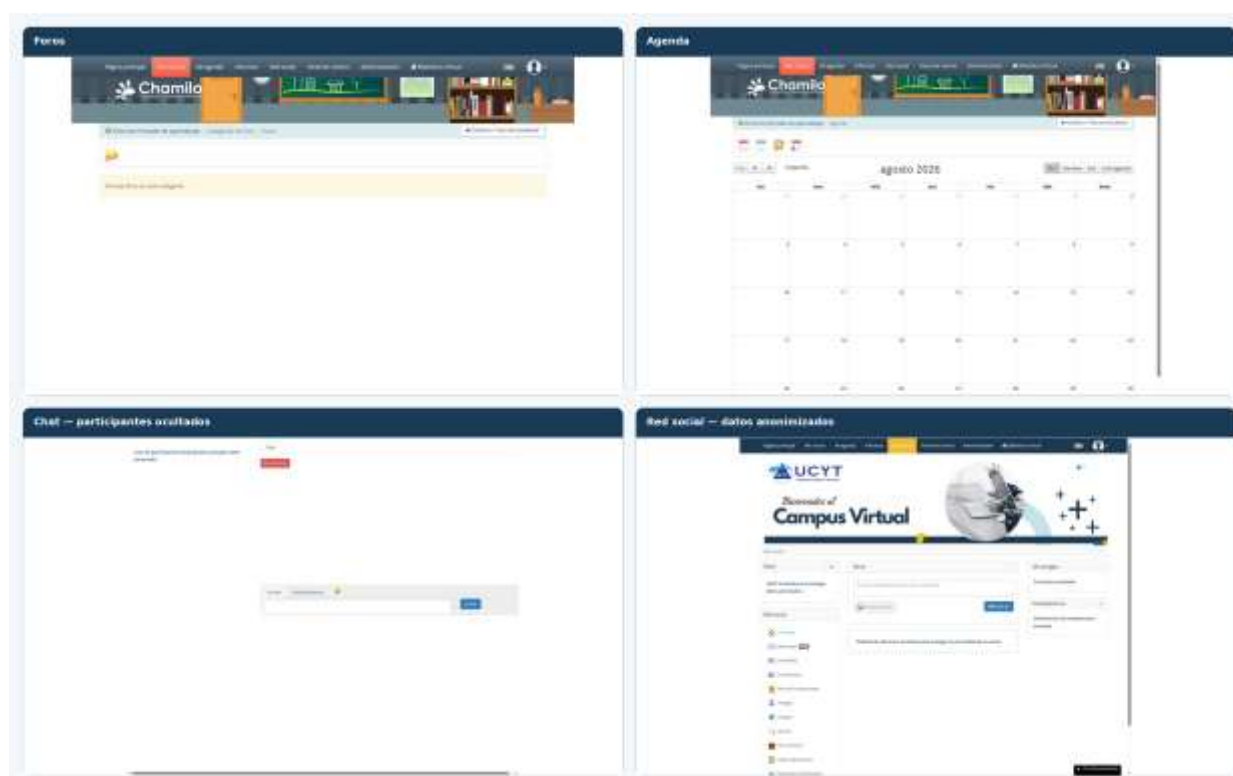


Figura 8. Foros, agenda, chat y red social. Las listas de participantes, perfiles y publicaciones fueron anonimizadas. Fuente: capturas propias, 31/08/2026.



Figura 9. Mensajería interna anonimizada y formulario institucional de e-Libro para la UCYT. Fuente: capturas propias, 31/08/2026.

14. Plan de implementación

Tabla 18. Hoja de ruta de implementación

Fase	Periodo	Acciones	Entregables
I. Contención y control	0–15 días	Designar responsables; validar y retirar directorio de instalación; actualizar URL institucional; proteger capturas; inventariar administradores, respaldos y enlaces.	Acta de responsables, registro de riesgos, evidencias de corrección y matriz de accesos.
II. Estandarización	16–45 días	Aprobar formularios; aplicar nomenclatura; adoptar plantilla y lista de aula; documentar soporte, incidentes, cambios, e-Libro y retención.	Procedimientos aprobados, plantillas, catálogos y SLA.
III. Fortalecimiento tecnológico	46–90 días	Preparar ambiente de pruebas; evaluar actualización; probar respaldo y restauración; revisar extensiones, plugins, tema y capacidad.	Informe de compatibilidad, prueba de restauración y plan de actualización.
IV. Consolidación	91–180 días	Ejecutar capacitación; operar indicadores; auditar muestra de aulas; realizar ejercicio de continuidad; cerrar acciones pendientes.	Tablero, informe de auditoría, acta de continuidad y plan de mejora.

15. Conclusiones y recomendaciones

La UCYT dispone de una instalación funcional de Chamilo LMS con capacidades suficientes para administrar cursos, contenidos, evaluación, comunicación, colaboración y seguimiento. La plataforma observada registra 126 usuarios y 133 cursos y se articula con e-Libro como biblioteca virtual. Esta base permite formalizar un sistema de gestión institucional que integre decisiones académicas, controles tecnológicos y evidencia administrativa.

La prioridad inmediata consiste en convertir la operación existente en un proceso documentado, trazable y medible. Deben atenderse con especial diligencia la revisión del directorio de instalación, la URL institucional configurada con HTTP, la evaluación de actualización de Chamilo, la protección de datos en capturas y reportes, la revisión de privilegios y la demostración periódica de restauración de respaldos.

Se recomienda aprobar estos lineamientos mediante el circuito institucional competente; asignar responsables nominales; aplicar las listas de apertura y cierre desde el próximo periodo académico; ejecutar la hoja de ruta de 180 días; y revisar anualmente el documento con participación de Vicerrectoría Académica, Unidad de Tecnología, Coordinación de Plataformas, Biblioteca y la instancia responsable de privacidad o cumplimiento.

Recomendación final

La mejora de Chamilo no debe limitarse a una actualización de software. El resultado esperado es un servicio académico gobernado, seguro, accesible, respaldado, medible y alineado con el Reglamento de Educación a Distancia de la UCYT.

16. Referencias

- [1] [UCYT — Reglamento de Educación a Distancia, modalidades semipresencial y virtual](#). Documento institucional, versión inicial 01, 5 de marzo de 2025.
- [2] [CONEAUPA — Ley No. 52 de 26 de junio de 2015](#). Marco del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación para el mejoramiento de la calidad de la educación superior universitaria.
- [3] [ANTAI — Reglamentan Ley 81 de Protección de Datos Personales](#). Referencia a la Ley 81 de 2019 y al Decreto Ejecutivo 285 de 28 de mayo de 2021.
- [4] [UCYT — Política de privacidad](#). Política institucional publicada para usuarios del sitio web.
- [5] [UCYT — Misión, visión, valores y objetivos institucionales](#)
- [6] [UCYT — Políticas y Reglamentos](#)
- [7] [UCYT — Sitio institucional](#)
- [8] [Chamilo — Manuales de usuario 1.11.x en español](#)

-
- [9] [Campus Virtual UCYT — Chamilo LMS](#). Fuente de las observaciones técnicas y capturas verificadas el 31 de agosto de 2026.
- [10] [e-Libro — Acceso institucional de la UCYT](#). Formulario de autenticación consultado el 31 de agosto de 2026.

Anexo A. Formato de solicitud de cuenta o modificación de acceso

Tabla A-1. Solicitud y trazabilidad de accesos

Campo	Información requerida
Tipo de solicitud	Alta / modificación / suspensión / reactivación / baja.
Solicitante y unidad	Nombre, cargo, unidad y correo institucional.
Usuario	Nombre completo, identificación o código institucional y correo autorizado.
Vínculo y periodo	Programa, asignatura, grupo, modalidad y vigencia.
Rol solicitado	Estudiante / docente / coordinación / soporte / otro rol autorizado.
Justificación	Finalidad académica o administrativa.
Aprobación	Nombre, cargo, fecha y evidencia de autoridad competente.
Ejecución	Administrador, fecha, resultado, incidencias y número de ticket.

Anexo B. Lista de verificación para apertura del aula

Tabla B-1. Control previo a la activación

N.º	Criterio	Cumple	Observación
1	Código, nombre, periodo, grupo, modalidad y categoría correctos.	Sí / No / N.A.	
2	Docente y estudiantes asignados según lista autorizada.	Sí / No / N.A.	
3	Programa o guía vigente publicado.	Sí / No / N.A.	
4	Presentación y canal institucional del docente disponibles.	Sí / No / N.A.	
5	Dinámica, cronograma y fechas claramente comunicados.	Sí / No / N.A.	
6	Unidades, recursos y fuentes organizados.	Sí / No / N.A.	
7	Actividades, ponderaciones, rúbricas y entregas configuradas.	Sí / No / N.A.	

N.º	Criterio	Cumple	Observación
8	Agenda, anuncios y foro de consulta habilitados.	Sí / No / N.A.	
9	Bibliografía y orientación de e-Libro incorporadas.	Sí / No / N.A.	
10	Enlaces, archivos, visualización móvil y vista de estudiante probados.	Sí / No / N.A.	
11	Accesibilidad y protección de datos revisadas.	Sí / No / N.A.	
12	Conformidad académica y técnica registrada.	Sí / No / N.A.	

Anexo C. Lista de verificación para cierre y archivo

Tabla C-1. Cierre controlado del aula

N.º	Actividad	Responsable	Evidencia
1	Confirmar finalización de actividades y publicación de retroalimentación.	Docente	Aula y reporte.
2	Verificar integridad de calificaciones y actas según normativa.	Docente / Coordinación	Acta o conformidad.
3	Resolver incidencias y solicitudes pendientes.	Soporte / Coordinación	Tickets cerrados.
4	Conservar o exportar evidencia autorizada cuando proceda.	Unidad competente	Repositorio seguro.
5	Restringir edición y visibilidad según política institucional.	Administrador	Bitácora.
6	Archivar aula con periodo, estado y responsable.	Administrador	Inventario de archivo.
7	Aplicar retención y eliminación segura cuando corresponda.	Tecnología / instancia competente	Acta de disposición.

Anexo D. Registro de incidentes y cambios

Tabla D-1. Registro mínimo para soporte y trazabilidad

Campo	Detalle
Identificador	Número único de ticket o registro.
Tipo	Incidente / cambio / problema / solicitud.
Fecha y reportante	Fecha, hora, usuario y canal.
Servicio afectado	Acceso, curso, evaluación, mensajería, e-Libro, infraestructura u otro.
Descripción e impacto	Síntoma, usuarios, periodo, datos y criticidad.
Acciones	Diagnóstico, contención, solución, prueba y comunicación.
Cambio asociado	Respaldo, ventana, aprobación, resultado y reversión.
Cierre	Causa, evidencia, tiempos, responsable y mejora preventiva.

Anexo E. Historial de revisiones

Tabla E-1. Control de versiones

Versión	Fecha	Descripción del cambio	Responsable	Aprobación
1.0	31/08/2026	Adaptación integral del documento base para la UCYT; incorporación de normativa, procedimientos, riesgos, indicadores, anexos y capturas verificadas.	Unidad de Tecnología	Pendiente