

LabMasters: La Aventura de la Información Documentada

Gamificación Estructural | Adaptabilidad y Aprendizaje Continuo | Aprendizaje Continuo y Adaptabilidad | Tema: Fundamentos de Información Documentada en Sistema de Gestión (ISO 9001:2015 e ISO 17025:2017)

Contexto Narrativo

Contexto Narrativo y Ambientación

Imagina que te unes al equipo de élite de un laboratorio fisicoquímico llamado "LabMasters", una institución reconocida por su excelencia en control de calidad y análisis científico. Este laboratorio está en constante evolución para mantener la certificación bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO/IEC 17025:2017, que garantizan la calidad y competencia técnica. Sin embargo, un reciente cambio en los lineamientos y la creciente complejidad de la información documental ha provocado que el equipo enfrente desafíos para gestionar, actualizar y proteger dicha información. Aquí comienza tu misión.

En esta aventura, tú y tus compañeros asumen roles fundamentales dentro del laboratorio: desde el Gestor de Documentos, el Analista de Riesgos, el Coordinador de Calidad, hasta el Responsable de Registros Digitales. Cada rol tiene responsabilidades únicas que contribuyen a mantener la integridad y confiabilidad del sistema de gestión de información documental.

El laboratorio está diseñado como un entorno dinámico que simula situaciones reales donde la información documentada es el pilar de todas las operaciones. Enfrentarás escenarios donde la creación, actualización y control de documentos son vitales para el éxito de las auditorías internas y externas. El equipo debe trabajar colaborativamente para identificar riesgos potenciales, proteger la información documental y asegurar que el laboratorio mantenga su acreditación.

Misión Principal

Tu misión como equipo "LabMasters" es dominar los fundamentos de la información documentada según las normas ISO 9001:2015 e ISO/IEC 17025:2017, aplicando un control riguroso basado en la identificación, protección y gestión de registros, incluyendo formatos digitales y estructuras basadas en el análisis de riesgos. Debéis cerrar las brechas existentes en el manejo de esta información para garantizar la calidad y confiabilidad de los procesos del laboratorio. Para lograrlo, deberéis superar una serie de retos y actividades que simulan el día a día del laboratorio, donde cada decisión y acción impacta directamente en la calidad del sistema de gestión. No solo aprenderás las normas, sino que desarrollarás habilidades para adaptarte a cambios, resolver problemas, colaborar eficazmente y comunicarte con claridad dentro del equipo.

Conexión con el Tema de Aprendizaje

Esta experiencia gamificada está diseñada para que el aprendizaje de los fundamentos de la información documentada no sea un proceso teórico aislado, sino una vivencia práctica donde la adaptación y el aprendizaje continuo son claves. La narrativa conecta directamente con los objetivos de capacitación del personal de laboratorios fisicoquímicos,

abordando la problemática real de manejo de información documental y promoviendo competencias esenciales del siglo XXI como la creatividad, pensamiento crítico, comunicación y liderazgo.

Además, el contexto simula la presión y responsabilidad que implica mantener un sistema de gestión certificado, lo que genera un sentido de propósito y relevancia en la actividad. Mediante roles específicos y desafíos basados en situaciones reales, cada participante comprende su impacto en el sistema y la importancia de la responsabilidad individual y colectiva.

Finalmente, la narrativa incluye elementos que fomentan la diversidad, equidad e inclusión, respetando diferentes estilos de aprendizaje y promoviendo un ambiente colaborativo donde todas las voces son valoradas para alcanzar el éxito común.

Mecánicas de Juego

Mecánicas de Juego para "LabMasters"

- **Sistema de Puntos:**

Los participantes ganan puntos por completar actividades, responder correctamente a cuestionarios, colaborar en equipo y aportar soluciones creativas. Cada acción tiene un valor asignado, por ejemplo:

- Completar una actividad práctica: 100 puntos
- Responder correctamente en quizzes: 20 puntos por respuesta
- Proponer una mejora documental viable: 50 puntos
- Ayudar a un compañero con dudas: 30 puntos

Los puntos se registran en tiempo real usando una hoja de cálculo compartida o una plataforma digital simple (Google Sheets, Kahoot, etc.) para mantener transparencia y motivación.

- **Niveles:**

El juego tiene 4 niveles de progresión que representan el desarrollo y dominio del tema:

- *Nivel 1 - Novato Documental:* Conocer los conceptos básicos de la información documentada
- *Nivel 2 - Protector de Registros:* Aplicar controles y gestión de documentos
- *Nivel 3 - Analista de Riesgos Documentales:* Identificar y mitigar riesgos en la información
- *Nivel 4 - Maestro LabMaster:* Liderar la actualización y control integral del sistema de información

Para subir de nivel, los jugadores deben acumular puntos específicos y completar retos clave relacionados con cada nivel.

- **Insignias:**

Se otorgan insignias digitales (badges) que representan habilidades o logros específicos, tales como:

- *Guardián de la Calidad:* Por demostrar comprensión profunda de ISO 9001:2015
- *Experto en Registros Digitales:* Por manejar correctamente formatos digitales y sistemas

- *Colaborador Estrella*: Por apoyar al equipo y fomentar la comunicación
- *Innovador Documental*: Por proponer soluciones creativas para mejorar procesos

Las insignias se pueden mostrar en perfiles digitales o impresas para reconocer públicamente los logros.

• **Retos y Misiones:**

Cada nivel incluye retos específicos que requieren resolver problemas reales, analizar casos, o diseñar documentos siguiendo las normas. Estos retos demandan colaboración y aplicación práctica del conocimiento.

• **Recompensas y Progresión:**

Además de puntos e insignias, el equipo puede desbloquear beneficios simbólicos como "tiempo extra para actividades", "consultas con expertos", o "materiales de apoyo exclusivos" para mantener la motivación.

• **Retroalimentación Inmediata:**

Después de cada actividad o quiz, se proporciona retroalimentación clara, constructiva y con ejemplos, para reforzar el aprendizaje y corregir errores a tiempo.

Estas mecánicas se integran para crear una experiencia dinámica, donde el aprendizaje es medible, visible y motivador, fomentando la competencia sana y el compromiso.

Actividades Gamificadas

Actividades Gamificadas Paso a Paso

Actividad 1: Explorando el Territorio Documental

Objetivo: Familiarizarse con los conceptos básicos de información documentada en ISO 9001:2015 e ISO/IEC 17025:2017.

Duración: 60 minutos

Materiales: Presentación digital, hojas de trabajo, acceso a normas simplificadas, pizarra o rotafolio.

Instrucciones:

- Dividir al grupo en equipos de 4-5 personas.
- Presentar una introducción breve sobre la información documentada: definición, tipos, importancia y relación con las normas.
- Entregar a cada equipo una hoja con preguntas clave y ejemplos de documentos y registros que se usan en el laboratorio.
- Los equipos deben identificar y clasificar los documentos según su función (procedimientos, formatos, registros, manuales).
- Cada equipo gana puntos por cada clasificación correcta y por justificar sus respuestas.
- Finalizar con una puesta en común donde se discuten las respuestas y dudas.

Integración con mecánicas: Los puntos obtenidos suman para alcanzar el Nivel 1. Se otorga la insignia "Novato Documental" a los equipos que logren clasificar correctamente al menos el 90% de los documentos.

Actividad 2: Mapa de Riesgos en la Información Documentada

Objetivo: Identificar riesgos asociados a la gestión documental y proponer controles basados en la norma ISO 9001:2015.

Duración: 90 minutos

Materiales: Cartulinas, marcadores, post-its, ejemplos de incidentes documentales, acceso a formatos digitales y físicos.

Instrucciones:

- Presentar un caso simulado donde un error en la documentación genera un problema en el laboratorio.
- En equipos, los participantes deben elaborar un "Mapa de Riesgos Documentales", identificando posibles fallas, causas y efectos.
- Con base en el mapa, deben diseñar controles para mitigar dichos riesgos, considerando formatos digitales y físicos.
- Los equipos presentan sus mapas y controles al grupo, generando un debate constructivo.
- Se otorgan puntos por la creatividad, pertinencia y viabilidad de las propuestas.

Integración con mecánicas: La actividad es clave para avanzar al Nivel 2 y obtener la insignia "Protector de Registros". La participación activa y calidad de la propuesta suman puntos adicionales.

Actividad 3: Simulación de Actualización Documental

Objetivo: Practicar la creación, actualización y control de documentos con enfoque basado en riesgos para cumplir con ISO/IEC 17025:2017.

Duración: 120 minutos

Materiales: Plantillas de documentos, computadoras con procesadores de texto, acceso a internet, ejemplos de documentos obsoletos.

Instrucciones:

- Asignar a cada equipo un documento de trabajo obsoleto (procedimiento, formato o registro) del laboratorio.
- El equipo debe revisar el documento, detectar errores o desactualizaciones, y proponer una versión actualizada que incorpore controles basados en riesgos y formatos digitales.
- Deben registrar el proceso de actualización, control de versiones, y justificar los cambios realizados.
- Presentan su documento actualizado y explican el control aplicado.
- Se evalúa la calidad técnica, el cumplimiento normativo y la claridad de la documentación.

Integración con mecánicas: Completar esta actividad permite subir al Nivel 3 y ganar la insignia "Analista de Riesgos Documentales". Se otorgan puntos extra por trabajo colaborativo y uso adecuado de tecnologías digitales.

Actividad 4: Debate y Rol Play "Auditoría Interna"

Objetivo: Fomentar habilidades de comunicación, liderazgo y resolución de problemas mediante simulación de auditoría documental.

Duración: 90 minutos

Materiales: Guías de auditoría, listas de verificación, roles asignados (auditor, auditado, observador).

Instrucciones:

- Dividir al grupo en equipos de 3 participantes: auditor, auditado y observador.
- El auditor realiza preguntas y revisión de la información documentada actualizada.
- El auditado responde y defiende la gestión documental del laboratorio.
- El observador evalúa la comunicación, liderazgo y resolución de problemas durante la sesión.
- Rotar los roles para que cada participante experimente las tres posiciones.
- Al final, se realiza una reflexión grupal sobre aprendizajes y mejoras.

Integración con mecánicas: Esta actividad otorga puntos por desempeño, comunicación efectiva y liderazgo. Los observadores asignan puntuaciones que contribuyen a la progresión al Nivel 4 y a la insignia "Maestro LabMaster".

Actividad 5: Proyecto Final - Plan de Gestión Documental para el Laboratorio

Objetivo: Integrar todos los conocimientos para diseñar un plan de gestión documental actualizado, inclusivo y basado en riesgos.

Duración: 180 minutos (puede dividirse en varias sesiones)

Materiales: Computadoras, acceso a normas, ejemplos de planes de gestión, herramientas colaborativas (Google Docs, Trello).

Instrucciones:

- Equipos desarrollan un plan integral que incluya:
 - Identificación y clasificación de documentos
 - Procedimientos para creación, actualización y control
 - Análisis de riesgos y controles asociados
 - Incorporación de formatos digitales
 - Plan de capacitación y concienciación para el personal
 - Consideraciones de diversidad, equidad e inclusión (accesibilidad, lenguaje claro, participación)
- Presentan el plan ante el grupo y reciben retroalimentación.
- Se evalúa la coherencia, aplicabilidad y creatividad del plan.

Integración con mecánicas: Esta actividad es decisiva para obtener la insignia "Innovador Documental" y completar la experiencia LabMasters con la condición de "Maestro LabMaster". Los puntos acumulados en este proyecto final

definen la posición en la tabla de clasificación.

Actividades Inclusivas y Adaptativas

Cada actividad incluye adaptaciones para atender diversidad de estilos de aprendizaje, accesibilidad y equidad:

- Material visual y auditivo para personas con diferentes preferencias sensoriales.
- Roles rotativos que permiten participación equitativa y desarrollo de múltiples competencias.
- Espacios para reflexión individual y grupal que fomentan inclusión de todas las voces.
- Uso de lenguaje claro y ejemplos contextualizados para facilitar comprensión.
- Flexibilidad en tiempos y formas de entrega para respetar ritmos distintos.

Reglas y Condiciones

Reglas del Juego - LabMasters

- **Participación Obligatoria:** Todos los miembros deben participar activamente en cada actividad para sumar puntos.
- **Roles:** Se asignan roles en cada actividad para garantizar responsabilidad y diversidad de experiencias.
- **Condiciones de Victoria:** Los participantes que alcancen el Nivel 4 y obtengan la insignia "Maestro LabMaster" serán reconocidos como líderes del laboratorio.
- **Tabla de Puntos:** Los puntos se asignan según la calidad, creatividad, colaboración y cumplimiento de objetivos en cada actividad.
- **Penalizaciones:**
 - Falta de participación activa: -30 puntos por actividad.
 - Plagio o falta de ética en la presentación documental: -50 puntos y advertencia.
 - Retraso injustificado en entregas grupales: -20 puntos.
- **Turnos y Temporalidad:** Las actividades tienen tiempos definidos que deben respetarse para mantener el flujo del juego.
- **Respeto y Equidad:** Se espera un ambiente respetuoso y colaborativo que valore la diversidad y fomente la inclusión.
- **Logros y Reconocimientos:** Los logros se otorgan públicamente para motivar y reconocer el esfuerzo colectivo e individual.

Evaluación Gamificada

Evaluación Dentro del Sistema Gamificado

La evaluación es continua, formativa y sumativa, integrada a las mecánicas del juego para que los participantes reciban retroalimentación constante y reconozcan sus avances.

Criterios de Evaluación

- **Comprensión Conceptual:** Evaluada mediante quizzes, participación en debates y calidad en respuestas.
- **Aplicación Práctica:** Calidad y pertinencia en actividades de actualización documental y análisis de riesgos.
- **Colaboración y Comunicación:** Participación activa, roles asumidos, apoyo a compañeros y desempeño en simulaciones.
- **Creatividad e Innovación:** Propuestas para mejorar procesos y diseño de planes integrales.
- **Adaptabilidad y Responsabilidad:** Cumplimiento de tiempos, manejo de roles, y respuesta a cambios en escenarios.
- **Inclusión y Respeto:** Actitud y acciones que reflejen valores de diversidad, equidad e inclusión.

Rúbrica Integrada (Ejemplo Simplificado)

Criterio	Excelente (4 pts)	Bueno (3 pts)	Adecuado (2 pts)	Insuficiente (1 pt)
Comprensión Conceptual	Respuestas claras, completas y fundamentadas.	Respuestas correctas con pequeñas imprecisiones.	Respuestas básicas, faltan detalles.	Respuestas incorrectas o incompletas.
Aplicación Práctica	Documentos y controles precisos, cumplen normas.	Documentos adecuados con algunos errores menores.	Documentos funcionales pero incompletos.	Documentos erróneos o poco claros.
Colaboración y Comunicación	Participa activamente, fomenta diálogo y liderazgo.	Participa y colabora con algunos aportes.	Participa de forma limitada.	No participa o dificulta la dinámica.
Creatividad e Innovación	Propone ideas originales y viables.	Propone ideas prácticas pero poco originales.	Propone ideas básicas sin mayor impacto.	No propone ideas o son inaplicables.
Adaptabilidad y Responsabilidad	Cumple tiempos, asume cambios con actitud positiva.	Cumple la mayoría de tiempos, se adapta con ayuda.	Necesita recordatorios para cumplir.	No cumple con responsabilidades.
Inclusión y Respeto	Promueve un ambiente inclusivo y respetuoso.	Generalmente respetuoso y colaborativo.	Actitud pasiva, pocas iniciativas inclusivas.	Actitudes excluyentes o irrespetuosas.

Evidencias de Aprendizaje

- Documentos actualizados entregados.
- Mapas de riesgos y controles.
- Participación y desempeño en simulaciones y debates.
- Plan integral final de gestión documental.
- Reflexiones individuales y grupales registradas.

Reflexión Final y Cierre Narrativo

Al concluir LabMasters, se realiza una sesión de reflexión donde los participantes comparten aprendizajes, retos superados y cómo aplicarán lo aprendido en su trabajo diario. Se refuerza el mensaje de que la gestión documental es un proceso vivo, que requiere adaptabilidad, responsabilidad y colaboración continua para mantener la calidad y confianza en el laboratorio.

El docente cierra la narrativa destacando a los "Maestros LabMasters" y entregando reconocimientos simbólicos, reforzando el compromiso con la mejora continua y la cultura organizacional basada en la excelencia documental.

Recomendaciones Logísticas

Recomendaciones para la Implementación

- **Tiempo Necesario:** La experiencia completa puede implementarse en 8 a 12 horas distribuidas en 2 a 3 días para permitir asimilación y aplicación práctica.
- **Espacio Físico:** Aula amplia con mesas para trabajo en equipo, proyector o pantalla para presentaciones, pizarras o rotafolios para mapas y diagramas.
- **Materiales y Herramientas TIC:**
 - Computadoras o tablets con acceso a internet.
 - Plataformas para registro de puntos y gestión de actividades (Google Sheets, Kahoot, Trello).
 - Material impreso: hojas de trabajo, cartulinas, marcadores.
 - Acceso a versiones simplificadas de las normas ISO 9001:2015 e ISO/IEC 17025:2017.
- **Tamaño del Grupo:** Ideal entre 12 y 25 participantes para facilitar interacción y manejo de roles.
- **Preparación Previa del Docente:**
 - Conocer profundamente las normas y la gestión documental.
 - Preparar materiales y ejemplos contextualizados.
 - Familiarizarse con las herramientas TIC para el registro de puntos y feedback.
 - Diseñar adaptaciones para atender diversidad y necesidades especiales.
- **Posibles Dificultades y Soluciones:**
 - *Resistencia a la gamificación:* Explicar beneficios y vincular actividades con su trabajo real para motivar.

- *Diferencias en niveles de conocimiento:* Agrupar equipos heterogéneos y apoyar con materiales complementarios.
- *Problemas técnicos:* Probar con anticipación las herramientas TIC y tener alternativas offline.
- *Falta de participación:* Incentivar con recompensas simbólicas y crear un ambiente seguro y respetuoso.
- *Desigualdad en roles:* Rotar roles y ofrecer apoyo personalizado para garantizar inclusión.