RÚBRICA
INGENIERÍA DOCUMENTAL

Para equipos de ingeniería
en proyectos mineros

PARA GERENCIAS DE INGENIERÍA Y JEFES DE PROYECTO

¿Los requisitos técnicos y normativos están retrasando su proyecto?

EJEMPLO DE ENTREGA

B

Multidisciplina

HN-240-MD-INF-007

Rev. B / Para revisión

Su formato corporativo.
Su codificación.
Listo para revisar.

LA SOLUCIÓN

Una extensión de su equipo de ingeniería.

Amplíe la capacidad de su equipo: nosotros lo apoyamos con los entregables técnicos, bajo su estándar. Su equipo conserva el control técnico y la aprobación.

Conversemos sobre su proyecto.

Solicite asesoría en contacto@rubrica.ing / rubrica.ing

¿Se reconoce en alguna?

Seis señales de que la carga documental y normativa está frenando su proyecto.

☐ **La revisión del mandante vuelve con requisitos sin cubrir.**	Normas, estándares corporativos y bases técnicas sin una matriz única de cumplimiento.
☐ **La emisión es en dos semanas y el paquete no está listo.**	Faltan documentos, formatos y referencias cruzadas, y el equipo está copado.
☐ **Sus líderes de disciplina formatean en vez de revisar.**	Horas senior en codificación, tablas y plantillas.
☐ **La ronda de comentarios no termina.**	Observaciones dispersas, sin un registro único de respuestas y cierre.
☐ **Ganaron un nuevo frente y no hay gente.**	Contratar toma meses; el programa no espera.
☐ **Los documentos heredados no cumplen el estándar.**	Codificación, metadatos y formatos distintos entre disciplinas o contratistas.

Si marcó dos o más, conversemos.

Cada hora que un líder de disciplina dedica a formato, codificación o consolidar comentarios es una hora menos de ingeniería, y un riesgo para el programa y el margen.

Solicite asesoría en contacto@rubrica.ing

Una extensión de su equipo de ingeniería.

Trabajamos dentro de su proyecto: con su estándar, su repositorio y su flujo de aprobación.



Nos hacemos cargo de

Redacción base de especificaciones, hojas de datos, memorias y criterios de diseño.

Matriz de requisitos técnicos y normativos, con trazabilidad a cada documento.

Normalización a su formato corporativo, codificación y metadatos.

Consolidación de comentarios y registro de respuestas.

Consistencia y referencias cruzadas entre documentos.

Preparación de emisión: índice maestro y dossier.

Su equipo conserva

Decisiones de diseño y supuestos críticos.

Validación de cálculos.

Revisión técnica nominada.

Aprobación y firma de cada emisión.

La relación con el mandante.

Lo que gana cada rol

Gerencia de ingeniería

Capacidad para los peaks sin aumentar dotación fija ni arriesgar el margen.

Jefe de proyecto

Paquetes completos y consistentes, listos para emitir en fecha.

Líder de disciplina

Tiempo para el criterio técnico, no para el formato.

Control documental y QA

Códigos, versiones, requisitos y comentarios trazables en cada emisión.

Una propuesta para cada situación.

Cada propuesta se cierra con alcance, entregables y calendario antes de empezar.

Sprint de normalización

Cuando tiene documentos heredados o fuera de estándar.

Llevamos un lote de documentos a su formato corporativo y codificación: estructura, metadatos, referencias, tablas y QA formal. La forma de menor riesgo para empezar.

Entregables: Documentos normalizados, matriz de hallazgos y checklist de QA.

Célula por paquete

Cuando tiene una emisión encima y el equipo copado.

Un equipo dedicado a un work package: redacción base, matriz de requisitos, revisión multidisciplina, consolidación de comentarios y emisión, con calendario comprometido.

Entregables: Índice maestro, matriz de requisitos, documentos para revisión, registro de comentarios y dossier.

Capacidad reservada

Cuando tiene carga sostenida o un contrato marco.

Una célula estable con backlog priorizado, plazos de respuesta acordados y reporte semanal. Su biblioteca de estándares crece con cada entrega.

Entregables: Plan mensual, reporte semanal y biblioteca viva de estándares.

Pague por entregables, no por horas.

Un precio cerrado por paquete, conocido antes de empezar.

Por qué somos competitivos

Capacidad a su medida: sin contratación ni inducción.

Precio cerrado: sin horas adicionales por sorpresa.

Método propio: más avance por hora de especialista.

Su equipo senior vuelve al criterio técnico.

La propuesta económica se prepara tras revisar el paquete: antecedentes, complejidad, rondas y responsabilidades. Cálculos de diseño, firma profesional y visitas a terreno se cotizan aparte.

Del antecedente a la emisión.

Cinco hitos, cada uno con su entregable: un avance visible y fácil de revisar.

1	2	3	4	5
Alinear	**Estructurar**	**Preparar**	**Revisar**	**Emitir**
Antecedentes, plantillas, criterios de aceptación y responsables.	Requisitos técnicos y normativos, fuentes autorizadas e interfaces.	Borradores y comprobaciones dentro del entorno acordado.	Observaciones consolidadas y verificación de requisitos, contenido y supuestos.	Versión identificada y control formal para aprobación del cliente.
Entregable	Entregable	Entregable	Entregable	Entregable
Alcance y matriz RACI	Matriz de requisitos y registro de fuentes	Documentos para revisión	Respuestas y checklist de revisión	Dossier y registro de emisión

Incluido en todos los servicios

NDA	Reunión de inicio	Matriz de requisitos
Responsables (RACI)	Checklist de QA	Registro de fuentes
Control de versiones	Registro de comentarios	Reunión de cierre

Plan de arranque en 48 horas.

Índice, responsables y calendario, tras recibir los antecedentes completos.

Qué preparamos, de la especificación al dossier.

Entregables técnicos para todas las disciplinas y etapas de ingeniería, en sus plantillas y en su plataforma.

Paquete por disciplina

Criterios de diseño, especificaciones técnicas, hojas de datos, MTO y memorias de mecánica, piping, eléctrica, instrumentación, civil o procesos, con revisión cruzada entre documentos.

Requisitos y cumplimiento normativo

Matriz de requisitos técnicos y normativos del mandante, verificación por documento y plan de cierre de brechas antes de cada revisión.

Paquete multidisciplina

Índice maestro, interfaces, bases técnicas, especificaciones, anexos y consolidación de comentarios.

Normalización corporativa

Migración a su formato corporativo: codificación, metadatos, glosario y referencias.

Cierre de emisión

Respuesta a comentarios, consistencia entre documentos, checklists y dossier final.

Reportabilidad recurrente

Informes semanales y mensuales, minutas y seguimiento de compromisos del contrato marco.

Recuperación documental

Orden de históricos, extracción de requisitos y una base consultable del proyecto.

Disciplinas

- Multidisciplina
- Mecánica
- Piping
- Eléctrica
- Instrumentación y control
- Civil y estructural
- Procesos

Etapas del proyecto

- Perfil
- Prefactibilidad
- Factibilidad
- Ingeniería básica
- Ingeniería de detalle
- Apoyo a construcción

Sectores

- Minería metálica y no metálica
- Plantas concentradoras
- Fundiciones
- Relaves
- Infraestructura minera
- Energía e industria

Formatos y entornos

- Word, Excel y PDF en sus plantillas
- Codificación del mandante
- Su plataforma de control documental
- Español e inglés técnico

Nos hacemos cargo de la estructura, la consistencia y la producción. Las decisiones de diseño, la validación de cálculos, la aprobación y la firma se quedan con su equipo.

La confianza se diseña antes de recibir un archivo.

Protocolo que acordamos al inicio de cada servicio.

Su estándar, desde el inicio.

Formato corporativo, codificación, referencias y criterios de aceptación definidos antes del primer borrador.

Acceso acotado, repositorio acordado.

NDA, permisos, ubicación de antecedentes, retención y devolución establecidos con el cliente.

Fuentes trazables, QA en cada entrega.

Cada dato con su fuente autorizada. Verificación de requisitos, contenido y supuestos antes de emitir.

Responsabilidad visible.

RÚBRICA prepara según alcance. El cliente valida decisiones de diseño, cálculos y aprobación final.

Marcos de referencia del método. Ninguno se presenta como certificación.

ISO 9001:2015, 7.5	ISO 19650	ISO 7200	ISO/IEC 27001	Ley 21.719
Información documentada	Gestión de la información	Rótulos y metadatos	Seguridad de la información	Protección de datos personales

Se acuerda al inicio

Entorno de trabajo, datos y permisos, revisor técnico, fuentes, rondas y criterios de emisión.

RÚBRICA
INGENIERÍA DOCUMENTAL

Conversemos sobre su proyecto.

30 minutos con un ingeniero para revisar su paquete, sus requisitos y cuellos de botella, y definir un piloto medible. Sin costo ni compromiso.

SOLICITAR ASESORÍA

contacto@rubrica.ing

rubrica.ing

PARA EMPEZAR: UN PILOTO ACOTADO

10–20
documentos de complejidad media

2–4
semanas, con calendario acordado

4
indicadores medidos contra línea base

Medimos tiempo de ciclo, observaciones mayores, retrabajo y cumplimiento de fechas. Si el piloto mejora al menos dos indicadores sin aumentar las observaciones mayores, proponemos una célula por paquete o capacidad reservada.

Qué obtiene de la conversación

Un diagnóstico del paquete, el alcance posible del piloto y los criterios para medirlo.

Qué conviene tener a mano

Tres documentos representativos, su formato corporativo y el calendario de emisión.