

Nuestro Sistema de Evaluación del Desempeño Visión Integral 360° es una plataforma automatizada diseñada para proporcionar una visión holística y objetiva del desempeño de los colaboradores, integrando retroalimentación de diversas fuentes: compañeros, supervisores, subordinados y autoevaluación. Este enfoque multidimensional permite identificar de manera precisa las fortalezas y áreas de mejora, promoviendo el desarrollo profesional y el alineamiento con los objetivos estratégicos de la organización.

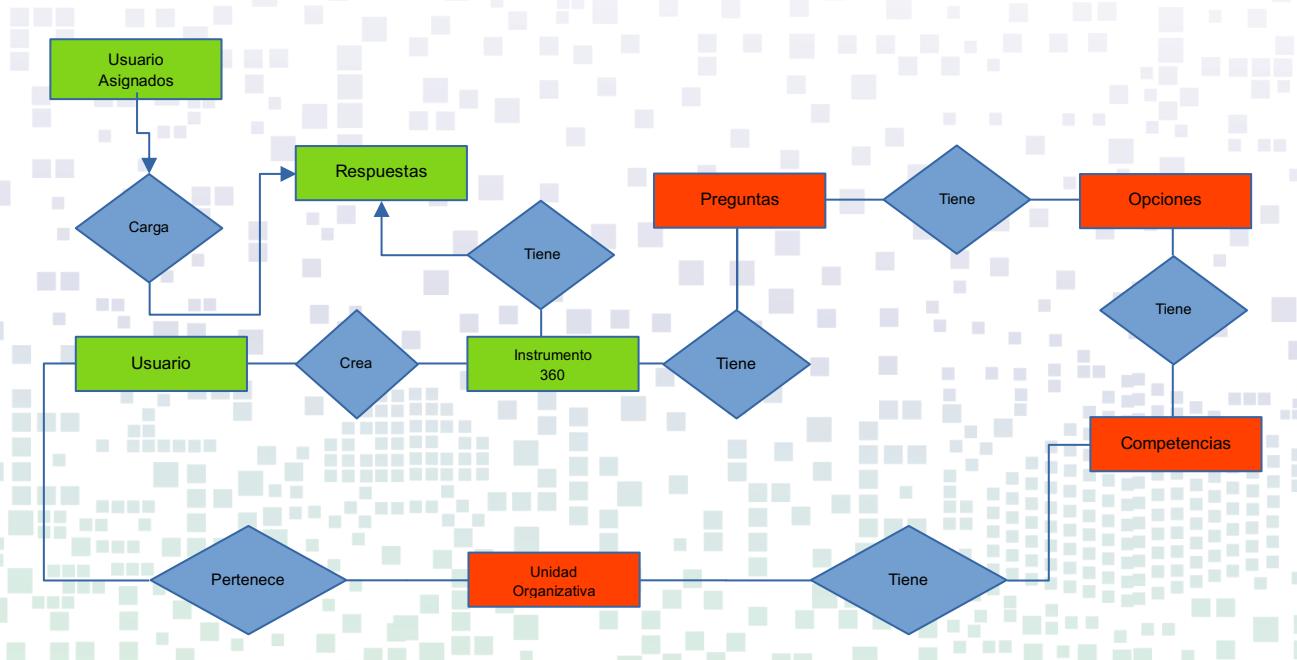


Este sistema agiliza el procedimiento, automatizando la recopilación, el análisis y la generación del informe de retroalimentación **“Panorama 360: Decodificando el Desempeño”**. Lo más importante permiten identificar fortalezas y debilidades, fomentando el desarrollo profesional y mejorando el rendimiento general de la organización. Su uso incrementa la objetividad y la eficiencia en el procedimiento de evaluación, facilitando una toma de decisiones más informada sobre el desarrollo del empleado.

Está estructurado de manera tal que la sistematización sea amigable para cada uno de los participantes, sin perder la importancia del rol que desempeña cada uno, ya que cuenta con baremos claros que dan peso a las competencias blandas, técnicas y digitales, así como la evaluación por parte del supervisor de los **sprint de potencial**, que evoca la metodología ágil, impulsando los avances medibles y dinámicos de los objetivos de cada colaborador, en el logro de las metas de la unidad y que repercuten en la consecución de la Misión y Visión de la Organización.

Descripción Detallada del Sistema de Evaluaciones 360

## Funcionalidades Generales





## Funcionalidades

### 1. Automatización Integral del Proceso:

**Recopilación Multifuente:** El sistema automatiza la solicitud y recolección de evaluaciones desde diferentes niveles jerárquicos y áreas funcionales, garantizando la confidencialidad y la transparencia del proceso.

**Ánalisis Inteligente:** Incorpora algoritmos de análisis de datos que identifican patrones de desempeño, tendencias y brechas de competencias, facilitando la toma de decisiones basada en datos objetivos.

**Generación de Informes Personalizados:** Produce reportes detallados y visuales, como el "Panorama 360: Decodificando el Desempeño", que resumen los resultados individuales y colectivos, destacando logros y oportunidades de desarrollo.

### 2. Evaluación de Competencias y Metodología Ágil:

**Baremos Claros y Personalizables:** Permite definir y ajustar los criterios de evaluación para competencias blandas, técnicas y digitales, adaptándose a las necesidades específicas de cada puesto y área.

**Sprint de Potencial:** Integra la evaluación periódica de avances mediante sprints, inspirados en la metodología ágil, para monitorear el progreso dinámico de los objetivos individuales y de equipo.

**Feedback Continuo:** Ofrece la posibilidad de realizar evaluaciones intermedias y retroalimentación en tiempo real, promoviendo la mejora continua y la adaptabilidad.

### 3. Experiencia de Usuario y Accesibilidad

**Interfaz Intuitiva:** El sistema está diseñado para ser amigable y accesible para todos los participantes, con guías interactivas y soporte en línea.

**Notificaciones Automatizadas:** Envía recordatorios y alertas para asegurar la participación oportuna de todos los evaluadores y evaluados.

**Acceso Multiplataforma:** Disponible en dispositivos móviles y de escritorio, facilitando la participación desde cualquier lugar y en cualquier momento.

### 4. Seguridad y Cumplimiento

**Gestión de Privacidad:** Garantiza la confidencialidad de la información y el cumplimiento de normativas de protección de datos personales.

**Historial y Trazabilidad:** Mantiene un registro seguro de todas las evaluaciones y retroalimentaciones, permitiendo auditorías y revisiones posteriores.

## Alcances del Sistema

- Cobertura Organizacional:** Escalable para implementarse en organizaciones de cualquier tamaño y sector, permitiendo la evaluación de todos los niveles jerárquicos y áreas funcionales.
- Desarrollo de Talento:** Facilita la identificación de necesidades de capacitación, planes de sucesión y programas de mentoring, alineando el desarrollo individual con la estrategia organizacional.
- Gestión del Desempeño en Tiempo Real:** Permite el seguimiento continuo de los objetivos y resultados clave (OKR), integrando la evaluación del desempeño con la gestión estratégica de la organización.
- Soporte para Decisiones Estratégicas:** Proporciona información valiosa para procesos de promoción, compensación, reconocimiento y retención de talento, contribuyendo a la consecución de la Misión y Visión institucional.

Este Sistema de Evaluación del Desempeño Visión Integral 360° no solo automatiza y agiliza el proceso de evaluación, sino que también potencia la objetividad, la transparencia y el



desarrollo continuo, convirtiéndose en una herramienta estratégica para la gestión del talento y el logro de los objetivos organizacionales.

### **Módulos del Sistema de Evaluaciones 360:**

1. Instrumentos de evaluación 360: Diseño del Formulario o Instrumento que se aplicara a cada usuario o participante.
  - Preguntas de evaluación: parametrización de cada pregunta a evaluar, puntos, escalas, tipo de pregunta.
2. Tipos de entrada: modulo de parametrización de los tipos de controles que se presentan en los formularios para la interacción con los usuarios, tales como cuadro de texto, listas desplegables, radio de opciones, texto largos, etc.
3. Evaluacion/Opciones de respuesta: parametrización de cada opción que contempla cada pregunta, valor, escala, descripción y competencia asociada.
4. Competencias: parametrización de cada competencia hacer evaluadas por cargo y gerencia.
  - Niveles de dominio: parametrización de los niveles de dominio de las competencias a evaluar.
5. Asignación de usuarios: Permite la asignación de usuarios de forma manual a los instrumento si así lo requiere, ya que la evaluación para este instrumento es automática.
6. Respuestas: modulo de registro de cada respuesta dada en los formularios o instrumentos que presentan los usuarios que están siendo evaluados.
7. Reportes de Resultados.

### **Funcionalidades Adicionales:**

**Reportes:** Generación de reportes de evaluación

**Notificaciones:** Sistema de notificaciones por correo electrónico

### **Arquitectura del Sistema**

### **Tecnologías y Versiones**

#### **Framework Principal:**

- Angular: Versión 14.3.0
- TypeScript: Versión 4.6.3
- Node.js: Compatible con versiones modernas

#### **Librerías de UI:**

- Bootstrap: Versión 5.2.3 (Framework CSS)
- ng-bootstrap: Versión 13.1.1 (Componentes Bootstrap para Angular)

#### **Librerías de Datos:**

- DataTables: Versión 1.13.6 (Tablas interactivas)
- Chart.js: Versión 4.4.8 (Gráficos)



- C3: Versión 0.7.20 (Gráficos basados en D3)
- Moment.js: Versión 2.30.1 (Manejo de fechas)

#### ***Utilidades:***

- RxJS: Versión 6.6.6 (Programación reactiva)
- JWT Decode: Versión 4.0.0 (Decodificación de tokens)
- File Saver: Versión 2.0.5 (Descarga de archivos)
- jsPDF: Versión 3.0.1 (Generación de PDFs)
- XLSX: Versión 0.18.5 (Manejo de Excel)

### **Niveles de Seguridad**

#### **1. Autenticación:**

- JWT (JSON Web Tokens): Sistema de autenticación basado en tokens
- Interceptores HTTP: Automática inclusión de tokens en todas las peticiones
- Validación de expiración: Verificación automática de tokens expirados
- Almacenamiento seguro: Tokens guardados en sessionStorage

#### **2. Autorización:**

- Guards de Angular: Protección de rutas basada en roles
  - LoginGuard: Verifica autenticación
  - AdminGuard: Verifica permisos de administrador
  - VerificaGuard: Valida tokens y expiración
  - MasterGuard: Control de acceso maestro

#### **3. Manejo de Errores:**

- Error Interceptor: Captura errores 401/403 y redirige al login
- Logout automático: En caso de tokens expirados o errores de autorización
- Manejo de sesiones: Limpieza automática de datos de sesión

#### **4. Validación de Datos:**

- Validadores de formularios: Validación en tiempo real
- Sanitización: Protección contra XSS con DomSanitizer
- Validación de entrada: Máscaras y validadores personalizados

### **Configuración de Entornos**

#### ***Desarrollo:***

- Configuración: environment.ts
- Source maps habilitados
- Optimización deshabilitada



### **Producción:**

- Configuración: environment.prod.ts
- Optimización habilitada
- Source maps deshabilitados
- Hashing de archivos

### **Características del Frontend**

#### **Características de UX/UI**

##### **Responsive Design:**

- Soporte para dispositivos móviles
- Diseño adaptativo con Bootstrap
- Componentes Material Design responsivos

El módulo Instrumento 360 está construido siguiendo la arquitectura MVC (Model-View-Controller) utilizando el framework Symfony 5.2 con las siguientes características:

- Patrón de Diseño: Arquitectura en capas con separación clara de responsabilidades
- Framework: Symfony 5.2 (PHP)
- ORM: Doctrine 2.8 para mapeo objeto-relacional
- API REST: Diseñado como API RESTful con documentación OpenAPI/Swagger

#### **Lenguaje y Tecnologías**

- Lenguaje Principal: PHP 7.2.5 o superior
- Framework: Symfony 5.2.\*
- Base de Datos: MySQL con charset utf8mb4
- ORM: Doctrine 2.8
- Autenticación: JWT (JSON Web Tokens) con LexikJWTAuthenticationBundle
- Documentación API: NelmioApiDocBundle (OpenAPI/Swagger)
- CORS: NelmioCorsBundle para manejo de CORS
- Validación: Symfony Validator Component
- Manejo de Archivos: FileUploader service personalizado

#### **Base de Datos**

Motor: MySQL con las siguientes características:

- Charset: utf8mb4\_unicode\_ci
- Engine: InnoDB
- Conexiones Múltiples:
  - Conexión principal (default)



- Conexión para clientes (Multiempresa)

### **Seguridad:**

#### **Autenticación y Autorización:**

- JWT Authentication: Tokens JWT con tiempo de vida de 12,600 segundos (3.5 horas)
- Firewalls: Configuración de firewalls para diferentes rutas:
  - /api/login - Endpoint de autenticación
  - /api/\* - Rutas protegidas que requieren autenticación completa
  - /reporte - Rutas públicas para reportes
- Encriptación: Algoritmo de encriptación automático para usuarios
- CORS: Configuración permisiva para desarrollo (allow\_origin: ['\*'])

#### **Medidas de Seguridad:**

- Validación de datos con Symfony Validator
- Sanitización de entradas
- Control de acceso basado en roles
- Tokens JWT con expiración automática
- Headers de seguridad configurados

### **Dependencias Principales**

- doctrine/orm: ORM para base de datos
- lexik/jwt-authentication-bundle: Autenticación JWT
- nelmio/api-doc-bundle: Documentación API
- phponline/phpspreadsheet: Manejo de Excel
- endroid/qr-code-bundle: Generación de códigos QR
- guzzlehttp/guzzle: Cliente HTTP para APIs externas.

### **Características Técnicas Adicionales**

- Logging: Sistema de logs para auditoría
- Cache: Configuración de caché para optimización

### **Requerimientos técnicos generales mínimos.**

#### **Servidor:**

- CPU: 2-4 núcleos (mínimo)
- RAM: 16 GB (mínimo)
- Almacenamiento: 500 GB SSD.
- Sistema operativo: Linux (Centos7 - Alma Linux - Rocky Linux - Ubuntu 18) o Windows Server



- Acceso SSH o RDP para administración.
- Acceso FTP.
- CPANEL

**Software:**

- Motor de base de datos compatible (Versión del servidor: 5.7.44 - MySQL Community Server (GPL))
- Lenguaje y runtime del backend (PHP >= 7.2.5 ")
- Servidor web (Apache2.)
- Certificado SSL (Let's Encrypt o comercial)

**Otros:**

- Dominio configurado Y Sub Dominio.

**NOTAS al 20jun25:**

Sobre todo, lo descrito esta es la situación actual.

- Los casos de uso, procesos, entradas y salidas, roles, tipos de usuarios, matrices y fórmulas para métricas de parametrización que conforman el sistema de Evaluación 360, están al 100%.
- El desarrollo de todo lo descrito esta al 82% para culminar los alcances descritos restan al menos unos 73 días hábiles de trabajo, centrando acciones en:
  - Desarrollo: principalmente sobre el Front End, en los módulos: Instrumentos de Evaluación 360, Evaluación/Opciones de Respuesta y Reporte de Resultados.
  - Protocolos de prueba en ambiente de calidad.
- Deben ser desarrollados los manuales audiovisuales de usuarios. Los cuales tomarán unos 22 días hábiles, y podrán empezar a llevarse a cabo en paralelo de conformidad a debida operatividad del caso de uso respectivo.
- El Sistema ya está desplegado en nuestros Servidores y podemos iniciar despliegue inmediato.

**Consideraciones para la Implantación:**

- Debe existir un diccionario de competencias en la organización, el cual debe estar debidamente tabulado por escalas por: procesos, unidades, cargo del ocupante.
- Se debe llevar a cabo la configuración de la aplicación de conformidad a las variables e insumos q esta requiere para poder operar, esta acción dependerá del alcance establecido en cada caso.
- Debe ser contratado un servicio de asistencia técnica especializado en el área de talento humano en conocimiento del sistema, para la creación, tabulación y ponderación de instrumentos de los instrumentos de evaluación a ser aplicados; para la definición y configuración de diversos grupos a ser evaluados.
- Debe ser contratado un servicio de formación y capacitación para usuarios operadores para que por lo mínimo puedan llevar a cabo las designaciones de conjuntos evaluados, seguimiento y aplicación de la evaluación, reportes/análisis e interpretación de resultados.