

# Ética Industrial: Guardianes del Comportamiento Profesional

Gamificación Estructural | Ingeniería | Ingeniería industrial | Tema: ÉTICA PROFESIONAL

## Contexto Narrativo

### Contexto Narrativo: Bienvenidos a la Corporación Ethos

Imagina que eres parte de una prestigiosa corporación llamada **Ethos Industries**, líder mundial en ingeniería industrial y desarrollo tecnológico responsable. Ethos se ha ganado su reputación no solo por sus innovaciones, sino también por su compromiso con la ética profesional, la transparencia y el bienestar social y ambiental.

Sin embargo, recientes investigaciones internas han detectado casos preocupantes de comportamientos poco éticos en algunos sectores de la empresa, que amenazan con dañar su reputación, generar pérdidas económicas y afectar la confianza de sus clientes y empleados. Como futuros ingenieros industriales, ustedes son los nuevos *Guardianes del Comportamiento Profesional* dentro de Ethos.

Su misión principal es analizar, comprender y proponer soluciones para los comportamientos inadecuados detectados en un sector específico de la corporación, aplicando principios éticos sólidos. Para lograrlo, formarán equipos interdisciplinarios que simulan ser comités de ética profesional. Cada equipo tendrá el rol de investigar casos, diagnosticar problemas, debatir dilemas éticos y diseñar un plan de acción que garantice prácticas responsables.

La narrativa se desarrolla en un ambiente corporativo realista, con reportes, testimonios ficticios, datos de procesos industriales y códigos de ética profesional que deberán interpretar. Los estudiantes asumirán roles específicos dentro de sus equipos:

- **Investigador Ético:** Responsable de recopilar y analizar la información del caso.
- **Facilitador de Debate:** Modera las discusiones para garantizar participación y respeto.
- **Redactor de Propuestas:** Documenta las conclusiones y recomendaciones del equipo.
- **Presentador:** Expone los hallazgos y planes ante la “Alta Dirección” (el resto del grupo y docente).

El desafío es doble: deben demostrar un pensamiento crítico profundo para identificar las raíces de los problemas éticos, y al mismo tiempo, aplicar habilidades de liderazgo, adaptabilidad, responsabilidad y resolución de problemas para diseñar soluciones viables y justas.

La conexión con la asignatura de Ingeniería Industrial es directa, ya que la ética profesional está intrínsecamente ligada a las decisiones diarias en procesos, gestión de recursos, calidad y seguridad industrial. Además, al abordar la diversidad, equidad e inclusión (DEI), se promueve un ambiente donde todas las voces y perspectivas son valoradas, reflejando la realidad global y pluralista de la ingeniería actual.

A lo largo de esta experiencia, los estudiantes avanzarán en niveles de competencia, ganarán insignias que reflejan sus logros éticos y académicos, y competirán sanamente para posicionarse en una tabla de clasificación que premia la

excelencia y la integridad. Cada paso representa un avance en su carrera profesional simulada dentro de Ethos. Esta narrativa busca no solo enseñar contenidos teóricos, sino construir una experiencia vivencial, comprometida y reflexiva que prepare a los futuros ingenieros para enfrentar y resolver dilemas éticos reales en su profesión.

## Mecánicas de Juego

### Mecánicas de Juego

Para estructurar la experiencia gamificada, se implementarán las siguientes mecánicas:

- **Sistema de Puntos:**

Cada actividad, debate, propuesta y presentación otorga puntos en función de la calidad, creatividad, profundidad ética y participación. Los puntos se asignan tanto individualmente como por equipo, fomentando la colaboración y el esfuerzo personal.

*Ejemplo:* Un análisis crítico completo puede valer hasta 50 puntos, mientras que la participación activa en debates suma 10 puntos por sesión.

- **Niveles:**

Los estudiantes comienzan en el nivel “Aprendiz Ético” y pueden avanzar hasta “Maestro Guardián de la Ética”. Cada nivel requiere acumular cierta cantidad de puntos y cumplir retos específicos. Los niveles representan el dominio progresivo de las competencias y el compromiso con la ética profesional.

*Ejemplo:* Para pasar de “Aprendiz Ético” a “Analista Ético” se necesitan 200 puntos y completar un reto de reflexión sobre un caso real.

- **Insignias:**

Se otorgan insignias digitales por logros específicos, tales como “Líder Inclusivo” (por promover la diversidad en discusiones), “Pensador Crítico” (por un análisis profundo), “Resolutor de Problemas” (por diseñar una solución innovadora), “Responsable Ético” (por cumplir con todos los compromisos). Estas insignias se muestran en un tablero visible para motivar y reconocer el esfuerzo.

- **Retos:**

A lo largo de la experiencia, se plantean retos semanales basados en situaciones reales del sector industrial. Los retos requieren trabajo colaborativo, investigación, debate y presentación. Superar retos otorga puntos extra y desbloquea recursos adicionales (documentos, videos, casos).

- **Progresión:**

La experiencia está secuenciada en módulos que representan etapas dentro de Ethos: Diagnóstico, Debate, Propuesta y Presentación. Los estudiantes deben completar cada módulo para avanzar al siguiente nivel. La progresión se visualiza en un tablero de progreso.

- **Retroalimentación Inmediata:**

Tras cada actividad o debate, el docente y los compañeros proporcionan retroalimentación constructiva. Además, el sistema de puntos refleja instantáneamente el desempeño, permitiendo que los estudiantes ajusten su estrategia y mejoren continuamente.

- **Tabla de Clasificación:**

Se mantiene una tabla visible donde se muestran los puntos acumulados por cada equipo y estudiante. Esta tabla motiva la competencia sana y el compromiso. Se actualiza semanalmente.

## Actividades Gamificadas

### Actividades Gamificadas Paso a Paso

A continuación, se describen las actividades diseñadas, integrando las mecánicas y objetivos de aprendizaje:

#### 1. Actividad: Diagnóstico Ético - “El Caso del Sector Manufactura”

**Descripción:** Los estudiantes reciben un caso detallado que describe comportamientos inadecuados en el sector manufactura de Ethos. Deben identificar problemas éticos, posibles causas y consecuencias.

##### Instrucciones Paso a Paso:

- Formar equipos de 4 estudiantes, asignar roles (Investigador, Facilitador, Redactor, Presentador).
- Entregar el caso escrito y un código de ética industrial para consulta.
- Durante 60 minutos, el Investigador recopila y analiza datos, el Facilitador coordina la discusión, el Redactor toma notas y el Presentador prepara un resumen.
- Al finalizar, cada equipo presenta un diagnóstico ético (10 minutos por equipo).
- El docente y compañeros otorgan puntos según la profundidad y claridad del diagnóstico.

**Tiempo estimado:** 90 minutos

**Materiales:** Caso impreso/digital, código de ética, pizarras o herramientas digitales para notas colaborativas (p. ej., Google Docs).

**Integración con mecánicas:** Otorga puntos y permite obtener la insignia “Pensador Crítico” si el diagnóstico es completo y estructurado.

#### 2. Actividad: Debate Ético - “Dilemas en la Toma de Decisiones”

**Descripción:** Se plantean dilemas éticos relacionados con el caso, donde equipos defienden diferentes posturas buscando soluciones éticas y viables.

##### Instrucciones Paso a Paso:

- El docente presenta 3 dilemas éticos basados en el diagnóstico previo.
- Cada equipo elige o se asigna un dilema para defender una postura.
- En 40 minutos, preparan argumentos basados en códigos éticos, principios y posibles consecuencias.

- Se realiza un debate moderado por el Facilitador, con tiempos controlados para exposiciones y réplicas.
- Los estudiantes deben respetar turnos y promover la inclusión de todas las voces (criterio DEI).
- Finalizado el debate, se abre espacio para reflexión colectiva.

**Tiempo estimado:** 60 minutos

**Materiales:** Guía de dilemas, temporizador, espacio para debate (físico o virtual).

**Integración con mecánicas:** Participación activa suma puntos; equipos con mejor argumentación reciben insignia “Líder Inclusivo” y “Resolutor de Problemas”.

### **3. Actividad: Propuesta Ética - “Plan de Acción Responsable”**

**Descripción:** Los equipos diseñan un plan para corregir los comportamientos inadecuados detectados, incorporando principios éticos, acciones concretas y mecanismos de seguimiento.

#### **Instrucciones Paso a Paso:**

- Utilizando el diagnóstico y los resultados del debate, el equipo redacta una propuesta formal (máximo 2 páginas).
- El Redactor lidera la redacción, asegurando claridad y coherencia.
- Incluir aspectos DEI, asegurando que las soluciones respeten diversidad y promuevan equidad.
- Se debe definir responsabilidades, cronograma y métodos para evaluar el impacto.
- Al terminar, cada equipo entrega su propuesta al docente para retroalimentación inmediata.

**Tiempo estimado:** 90 minutos

**Materiales:** Plantilla de plan de acción, recursos digitales para redacción colaborativa.

**Integración con mecánicas:** La calidad del plan otorga puntos y puede desbloquear recursos exclusivos para el siguiente nivel.

### **4. Actividad: Presentación ante la Alta Dirección**

**Descripción:** Cada equipo simula presentar su plan de acción ante la junta directiva de Ethos (compañeros, docente).

#### **Instrucciones Paso a Paso:**

- El Presentador expone durante 10 minutos la propuesta, destacando aspectos éticos y beneficios.
- Se abre sesión de preguntas y respuestas con otros estudiantes y docente, que actúan como “Alta Dirección”.
- Evaluación inmediata con retroalimentación y asignación de puntajes.
- Premiación simbólica a las presentaciones más convincentes y éticas.

**Tiempo estimado:** 60 minutos

**Materiales:** Proyector o pizarra digital, documentos de apoyo.

**Integración con mecánicas:** Puntos por presentación, otorgamiento de insignias “Maestro Guardián de la Ética” para equipos destacados.

## 5. Actividad: Reflexión Final y Evaluación Personal

**Descripción:** Cada estudiante completa una reflexión escrita sobre lo aprendido, su rol en el equipo y cómo aplicará la ética en su futura práctica profesional.

### Instrucciones Paso a Paso:

- Se entrega una guía con preguntas orientadoras (p. ej., ¿Qué dilemas te impactaron más? ¿Cómo fomentaste la inclusión en tu equipo? ¿Qué harías diferente?).
- Los estudiantes tienen 30 minutos para redactar su reflexión.
- Se comparte voluntariamente en plenaria o foro digital para promover diálogo.

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Materiales:** Formato digital o físico para escribir, plataforma virtual si se usa foro.

**Integración con mecánicas:** Reflejar responsabilidad y adaptabilidad suma puntos individuales y permite obtener la insignia “Responsable Ético”.

## Reglas y Condiciones

### Reglas del Juego “Guardianes del Comportamiento Profesional”

#### • Condiciones de Victoria:

- Los equipos avanzan por niveles acumulando puntos y completando retos.
- Gana el equipo que al final del módulo logra la mayor puntuación combinada y presenta la propuesta ética más sólida y aplicable.
- Individualmente, los estudiantes que acumulen más insignias y puntos alcanzan el nivel “Maestro Guardián de la Ética”.

#### • Penalizaciones:

- Falta de respeto o exclusión de compañeros durante debates: -10 puntos y advertencia.
- Entrega tardía o incompleta de actividades: reducción proporcional de puntos.
- Plagio o falta de originalidad: eliminación de puntos y posible sanción académica.

#### • Turnos y Roles:

- Durante debates y presentaciones, cada equipo debe respetar los tiempos asignados para cada rol.
- Roles se mantienen constantes durante cada módulo, pero pueden rotarse en el siguiente para promover equidad y desarrollo de habilidades diversas.

#### • Restricciones:

- No se permiten conductas discriminatorias o despectivas bajo ningún concepto.
- Se fomentará la inclusión y participación equitativa; se penalizará la exclusión o monopolización del diálogo.
- Se debe respetar el código de ética base proporcionado, cualquier desviación debe ser justificada críticamente.

- **Tabla de Puntos:**

- Diagnóstico: hasta 50 puntos por equipo.
- Debate: hasta 40 puntos (participación individual y calidad argumentativa).
- Propuesta Ética: hasta 60 puntos.
- Presentación: hasta 50 puntos.
- Reflexión individual: hasta 30 puntos.
- Penalizaciones: variable según infracciones.

- **Sistema de Logros:**

- “Pensador Crítico”: Diagnóstico y análisis sobresaliente.
- “Líder Inclusivo”: Promoción activa de DEI en debates.
- “Resolutor de Problemas”: Propuesta innovadora y aplicable.
- “Responsable Ético”: Cumplimiento puntual y reflexión profunda.
- “Maestro Guardián de la Ética”: Acumulación de todas las insignias y nivel máximo.

## Evaluación Gamificada

### Evaluación Gamificada

La evaluación se integra dentro del sistema gamificado para medir no solo el conocimiento teórico, sino también las competencias del siglo XXI y el compromiso ético.

#### Criterios de Evaluación

- **Análisis Crítico:** Profundidad en la identificación de problemas y causas éticas.
- **Resolución de Problemas:** Calidad y viabilidad de la propuesta de acción.
- **Liderazgo y Trabajo en Equipo:** Participación activa, roles asumidos y facilitación de la inclusión.
- **Adaptabilidad:** Capacidad para ajustar ideas tras retroalimentación.
- **Responsabilidad:** Cumplimiento de tareas y reflexiones personales.
- **Incorporación de DEI:** Inclusión de perspectivas diversas y respeto en el proceso.

#### Rúbricas Integradas

Cada actividad cuenta con rúbricas que detallan niveles de desempeño (Excelente, Bueno, Regular, Insuficiente) para cada criterio. Por ejemplo:

- *Diagnóstico Ético:* Claridad, profundidad, uso de fuentes éticas, identificación de consecuencias.
- *Debate:* Calidad de argumentos, respeto a turnos, inclusión de voces diversas.
- *Propuesta:* Innovación, factibilidad, integración de DEI, planificación y seguimiento.

- *Presentación:* Comunicación efectiva, dominio del tema, manejo de preguntas.
- *Reflexión:* Autoconciencia, aprendizaje personal, compromiso ético.

#### **Evidencias de Aprendizaje**

- Documentos de diagnóstico y propuestas.
- Grabaciones o actas de debates.
- Presentaciones orales y materiales de apoyo.
- Reflexiones personales escritas.
- Participación y aportes registrados en plataforma digital (si aplica).

#### **Reflexión Final y Cierre Narrativo**

Al concluir, se realiza una sesión plenaria donde se discute cómo la experiencia cambió la percepción sobre la ética profesional y su importancia en la ingeniería industrial. Se vincula el aprendizaje con situaciones reales del sector, enfatizando la responsabilidad social y el impacto de sus decisiones.

Se anima a los estudiantes a asumir el rol de “Guardianes del Comportamiento Profesional” en su vida académica y futura práctica profesional, consolidando así las competencias del siglo XXI y el compromiso ético.

## **Recomendaciones Logísticas**

#### **Recomendaciones para la Implementación**

- **Tiempo necesario:** Se sugiere una duración total de 6 a 8 sesiones de clase (90-120 minutos cada una) para cubrir todas las actividades con profundidad y reflexión.
- **Espacio físico:** Aula con disposición para trabajo en equipo (mesas redondas o agrupadas), espacio para presentaciones y debates. Opcionalmente, aula virtual o híbrida para facilitar recursos digitales.
- **Materiales y herramientas TIC:**
  - Computadoras o tablets con acceso a internet.
  - Plataformas colaborativas (Google Docs, Padlet, foros).
  - Proyector o pantalla para presentaciones.
  - Recursos digitales con casos, códigos éticos y guías.
- **Tamaño del grupo:** Idealmente entre 20 y 40 estudiantes para garantizar interacción y manejo efectivo de equipos (4-5 integrantes por equipo).
- **Preparación previa del docente:**
  - Conocer a fondo los casos y códigos éticos seleccionados.
  - Preparar las rúbricas y mecanismos de retroalimentación.
  - Organizar los materiales digitales y físicos con anticipación.

- Capacitarse en dinámicas de moderación de debates y manejo del sistema de puntos.

- **Posibles dificultades y cómo superarlas:**

- *Resistencia a la participación:* Incentivar la inclusión mediante roles claros y rotativos, reconocimiento visible en tabla de puntos.
- *Desigualdad en contribución del equipo:* Evaluar individualmente y grupalmente, fomentar responsabilidad con reflexiones personales.
- *Falta de tiempo para debate o presentaciones:* Ajustar tiempos y priorizar actividades clave, usar formatos digitales para extender debates fuera del aula.
- *Dudas sobre criterios éticos:* Facilitar recursos claros y ejemplos concretos para orientar el análisis.