

Tarea del curso: “Intel·ligència Artificial, Educació Superior i Agència del Professorat”

Centro: Universitat de València

Profesorado: Andreu Blesa. Universitat Jaume I.

Fechas: 18 de febrero y 4 y 25 de marzo.

Autor: Nicolás José Forero Rosillo. Departamento de Dirección de Empresas “Juan José Renau Piqueras”. Universitat de València.

1. Contexto de la asignatura

Grado	Grado en Ciencias Gastronómicas
Curso	3.º curso — Primer cuatrimestre
Asignatura	Gestión de Calidad (Código 36384) — 6 créditos ECTS — Carácter obligatorio
Relación con otras asignaturas	La asignatura es el referente principal de calidad en el Grado y conecta con: <ul style="list-style-type: none">• Microbiología e Higiene alimentaria (base conceptual sobre inocuidad y seguridad alimentaria).• Gestión de empresas y Emprendimiento (el sistema de calidad como herramienta de gestión organizativa).• Tecnología culinaria y Productos agroalimentarios (contexto de aplicación de estándares BRC, IFS, DOP, IGP).
Número de estudiantes	Aproximadamente 30 estudiantes, organizados en grupos de 3-4 personas (unos 8 grupos).
Información adicional de interés	La asignatura combina 60 horas de docencia presencial con 90 horas de trabajo no presencial (preparación de trabajos, trabajo autónomo y estudio de la asignatura). La evaluación continua supone el 50% de la evaluación final e incluye trabajos en grupo con casos reales. El perfil del alumnado está orientado profesionalmente a los sectores de la gastronomía y la agroalimentación, por lo que el trabajo con normativas técnicas reales es especialmente pertinente.

2. Objetivos de aprendizaje

Objetivos de aprendizaje de la asignatura	<ul style="list-style-type: none">• Comprender la gestión de sistemas y procesos de calidad en el sector gastronómico y agroalimentario.• Aplicar técnicas de control estadístico y herramientas de mejora de procesos.• Conocer e interpretar las normas ISO 9001, ISO 14001 y el modelo EFQM, así como los estándares BRC, IFS, GLOBALGAP y FSSC2000.• Analizar las denominaciones de calidad europeas (DOP, IGP, ETG) y su implicación para las empresas del sector.• Elaborar informes y procedimientos de actuación aplicando el método científico.• Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo, planificación y resolución de problemas en contextos reales.
Objetivos de aprendizaje con la integración de IAGen	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar la IAGen como herramienta que apoya el proceso de aprendizaje (redacción, consulta de normativas, análisis de contexto), con espíritu crítico• Evaluar críticamente los resultados de la IAGen, detectando errores, omisiones, sesgos y alucinaciones en el ámbito de la gestión de la calidad normativa• Comprender las limitaciones de la IA en su aplicación a normativas técnicas y sectores regulados

- Desarrollar la competencia de prompting: aprender a formular instrucciones precisas y contextualizadas para obtener resultados de mayor calidad.
- Reflexionar sobre el uso ético y responsable de la IAGen en el ámbito profesional de las Ciencias Gastronómicas.

3. Descripción detallada de la programación de las actividades con IAGen

¿En qué consisten? Descripción de las actividades

ACTIVIDAD: "Diagnóstico y diseño documental ISO 9001 con IA en una empresa gastronómica"

Cada grupo elige una empresa real o ficticia del sector (restaurante, bodega con DOP, servicio de catering, quesería con IGP, conservera, empresa de charcutería artesana...). A lo largo del semestre, el grupo trabaja en el diseño de un sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015, utilizando la IAGen como herramienta de apoyo en ciertas fases y evaluando críticamente los resultados obtenidos.

La actividad se estructura en tres fases:

FASE 1 — Análisis de contexto y crítica de la IAGen (Temas 4 y 5)

- El grupo realiza por su cuenta: análisis contextual de la empresa (partes interesadas (clientes, proveedores, administración, consumidores), procesos clave, requisitos legales del sector alimentario, principales riesgos).
- Posteriormente, genera el mismo análisis utilizando la IAGen, con un prompt preparado por el grupo.
- Comparan ambos análisis y discuten: qué ha captado bien la IA, qué se ha pasado por alto, qué se ha inventado o distorsionado (alucinaciones) y qué aspectos específicos del sector se han omitido.
- Entregable: documento comparativo de 2-3 páginas con discusión crítica justificada.

FASE 2 — Generación y crítica de documentación ISO 9001 (Tema 5, núcleo de la actividad)

- La IA genera un borrador de: política de calidad, mapa de procesos y al menos un procedimiento documentado (ej. control de proveedores o trazabilidad).
- Los alumnos evalúan el borrador comparándolo con el texto oficial de la norma ISO 9001:2015: identificando incumplimientos, cláusulas ignoradas y adaptaciones necesarias al sector alimentario.
- Corrigen, adaptan y amplían los documentos, explicando razonadamente cada modificación introducida.
- Entregable: documentación corregida + informe de correcciones con justificación técnica.

FASE 3 — Presentación oral y reflexión crítica (Temas 8 y 9)

- Cada grupo presenta el sistema resultante (20 minutos), justificando las decisiones tomadas y la lógica del diseño del sistema.
- Se dedica un apartado específico a la discusión del uso de la IAGen: dónde ha sido útil, dónde ha introducido errores relevantes y qué riesgos profesionales implicaría su uso sin revisión crítica.
- El resto de grupos pueden realizar preguntas para fomentar una discusión colectiva.

Destacar del diseño: todos los entregables deben incluir, de forma obligatoria, la salida original de la IA + análisis crítico del grupo + versión corregida. Por lo tanto, es imposible entregar el trabajo de la IA sin un análisis, ya que el núcleo mismo de la actividad es detectar sus errores.

Planificación temporal	<ul style="list-style-type: none"> Semanas 1-3: Presentación de la actividad, formación de grupos y elección de empresa. Sesión introductoria sobre uso responsable de la IAGen. Semanas 4-7: Fase 1 — Análisis de contexto. Coincide con la impartición de los Temas 4 y 5 en clase. Entrega al final de la semana 7. Semanas 8-12: Fase 2 — Generación y crítica documental. Trabajo más intensivo coincidiendo con el estudio en profundidad de ISO 9001:2015. Entrega al final de la semana 12. Semanas 13-15: Fase 3 — Presentaciones orales y reflexión colectiva.
Relaciones entre las fases	<p>Las tres fases son acumulativas y cada entrega se construye sobre la anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> La Fase 1 proporciona el análisis de contexto que fundamenta toda la documentación de la Fase 2. La Fase 2 genera el sistema documental que se defiende y reflexiona en la Fase 3.
Relaciones con otras actividades que no usan IAGen	<ul style="list-style-type: none"> Las clases de teoría (Temas 4, 5, 6, 7, 8 y 9) proporcionan los marcos conceptuales que el grupo necesita para evaluar críticamente los outputs de la IA. Las prácticas de aula (resolución de casos, ejercicios de control estadístico) funcionan en paralelo y complementan el trabajo grupal. La prueba escrita (50% restante de la calificación) evalúa los mismos contenidos de forma individual, permitiendo verificar que el trabajo grupal ha generado aprendizaje real en cada estudiante. Las tutorías permiten al profesor hacer seguimiento del avance de cada grupo y orientar el uso de la IAGen.
Evaluación prevista	<p>La actividad forma parte de la evaluación continua (50% de la calificación final). Distribución interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fase 1 — Análisis de contexto comparativo: 20% de la nota de evaluación continua. Fase 2 — Documentación revisada e informe de correcciones: 40% de la nota de evaluación continua. Fase 3 — Presentación oral y reflexión crítica: 30% de la nota de evaluación continua. Actitud, participación y trabajo en equipo a lo largo del proceso: 10% de la nota de evaluación continua. <p>La rúbrica de evaluación considera expresamente: dominio de la norma ISO 9001:2015, capacidad de identificar errores en los outputs de la IAGen, calidad de la argumentación técnica y profundidad de la reflexión crítica sobre el uso de la IA.</p>

4. Normas de uso para el estudiantado

Conocimientos previos requeridos relacionados con IAGen	<p>No se requiere experiencia previa avanzada. Sin embargo, antes de comenzar el grupo debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer qué es un modelo de lenguaje y cómo funciona a nivel básico (sesión introductoria en semana 1). Comprender el concepto de alucinación y sus implicaciones en contextos de normativa técnica. Haber leído y firmado las normas de uso ético de la asignatura (documento entregado en semana 1).
Cómo deben preguntar a la IAGen (prompting)	<p>Se proporcionará una guía de prompting adaptada a la asignatura. Principios clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir siempre el rol: "Actúa como consultor de calidad especializado en el sector agroalimentario español..."

	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar contexto específico de la empresa elegida: tipo, tamaño, productos, mercados. • Especificar la norma de referencia: "siguiendo los requisitos de la norma ISO 9001:2015, concretamente la cláusula 4.1..." • Pedir al modelo que justifique sus respuestas e indique sus limitaciones o incertidumbres. • Iterar: si la respuesta es genérica, reformular añadiendo más contexto sectorial específico. • Guardar y entregar todas las conversaciones con la IA (capturas o exportaciones), que forman parte del lliurament.
Cómo deben filtrar la información de la IAGen	<ul style="list-style-type: none"> • Contrastar siempre el output de la IA con el texto oficial de la norma ISO 9001:2015 (disponible en la biblioteca de la Universitat). • Verificar que los requisitos mencionados por la IA existen realmente en la norma y que el número de cláusula citado es correcto. • Desconfiar de cualquier dato estadístico, cifra de mercado o referencia bibliográfica generada por la IA sin fuente verificable. • Prestar especial atención a los aspectos específicos del sector alimentario (trazabilidad, inocuidad, APPCC) que la IA suele tratar de forma superficial o incorrecta.
Cómo deben definir el contexto	<p>Al iniciar cualquier sesión de trabajo con la IAGen, el grupo debe proporcionar siempre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo y tamaño de la empresa, productos que elabora y mercados a los que se dirige. • Normativa de referencia aplicable (ISO 9001:2015 y, si procede, estándares sectoriales como BRC o IFS). • La fase concreta del trabajo en la que se encuentra el grupo. • El objetivo específico de esa consulta a la IA.

5. Aspectos éticos a tener en cuenta al desarrollar esta actividad con IA

Cuándo se debe usar IAGen y cuándo no	<p>USO PERMITIDO Y RECOMENDADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para generar borradores iniciales de documentación que el grupo revisará y corregirá críticamente. • Para explorar enfoques alternativos en el análisis de contexto o en el diseño de procesos. • Para obtener explicaciones adicionales de conceptos normativos como ejercicio de comprensión. • Para reformular o mejorar la redacción de documentos ya elaborados por el grupo. <p>USO NO PERMITIDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregar outputs de la IAGen sin revisión crítica ni análisis propio del grupo. • Usar la IA para redactar la reflexión crítica sobre la propia IA (debe ser auténtica y propia del grupo). • Introducir en la IAGen información confidencial de empresas reales. • Presentar el trabajo de la IA como producción propia sin declararlo. <p>DECLARACIÓN OBLIGATORIA: Todos los entregables deben incluir una sección final declarando qué herramientas de IA se han utilizado, con qué propósito y en qué partes del trabajo. La transparencia es un valor fundamental de esta actividad.</p>
--	---

6. Previsión de problemas y plan de contingencia

Problema previsto	Consecuencia	Plan de contingencia
-------------------	--------------	----------------------

El grupo entrega el output de la IA sin análisis crítico propio	Desvirtúa el objetivo pedagógico central de la actividad.	La rúbrica penaliza explícitamente la ausencia de análisis crítico. Las tutorías intermedias permiten detectarlo y orientar al grupo antes de la entrega final.
La IA genera documentación aparentemente correcta y el grupo no detecta los errores	El grupo puede consolidar conceptos erróneos sobre la norma ISO.	El profesor revisa los outputs antes de las presentaciones y señala los errores no detectados como parte del feedback formativo, convirtiéndolo en oportunidad de aprendizaje colectivo.
Desequilibrio en la carga de trabajo dentro del grupo	Algunos miembros no desarrollan las competencias previstas.	Se incluye autoevaluación y coevaluación grupal al final de la actividad. La presentación oral permite detectar niveles de comprensión individuales.
Dificultades de acceso a herramientas de IAGen	Limitación en la calidad de los outputs obtenidos.	Se trabaja exclusivamente con herramientas gratuitas verificadas (ChatGPT versión gratuita, Claude.ai, Gemini). El profesor proporciona lista al inicio del curso.
Dependencia excesiva de la IA y pérdida de autonomía intelectual	El grupo trabaja con la IA pero sin desarrollar criterio propio.	La Fase 1 comienza obligatoriamente sin IA para garantizar que el grupo ha elaborado criterio propio antes de consultar a la máquina. Las normas de uso limitan el uso de la IA a fases específicas.

7. Resultados esperados

Resultados de aprendizaje esperados	<p>En relación con los contenidos de la asignatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> El estudiantado comprende en profundidad los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y es capaz de aplicarlos a una empresa del sector gastronómico real. El estudiantado identifica las especificidades del sector agroalimentario que van más allá de la norma genérica y las incorpora al sistema de gestión. El estudiantado conecta la norma ISO con los estándares sectoriales (BRC, IFS) y las denominaciones de calidad (DOP, IGP) estudiados en los Temas 8 y 9. <p>En relación con el uso de la IAGen:</p> <ul style="list-style-type: none"> El estudiantado formula prompts precisos y contextualizados para obtener outputs de mayor calidad. El estudiantado identifica con criterio técnico los errores, omisiones y alucinaciones que la IA genera en el ámbito de la gestión de calidad normativa. El estudiantado incorpora una actitud crítica y responsable ante la IAGen, consciente de sus utilidades y sus riesgos en el contexto profesional. <p>En relación con competencias transversales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejora de la capacidad de trabajo en equipo y de gestión del tiempo en un proyecto con fases y entregas escalonadas. Desarrollo de la comunicación oral y escrita técnica a través de los lliuraments e informes. Reflexión sobre la dimensión ética del uso de herramientas de IA en el ejercicio profesional.
--	---

**Reflexión personal
sobre el diseño de la
actividad**

Este proyecto nace de la convicción de que la IAGen debe integrarse en el aula no como sustituto del pensamiento sino como objeto de análisis crítico. En una asignatura basada en normativa técnica específica, la IA comete errores fácilmente verificables, lo que la convierte en un recurso pedagógico excepcional: para detectar el error, el estudiante debe dominar el contenido.

La actividad invierte la lógica habitual del uso de la IA en el aula. En lugar de "la IA te ayuda a hacer el trabajo", el mensaje central es: "para revisar a la IA, tienes que saber más que ella". Esa es la competencia que el mercado gastronómico y agroalimentario va a exigir a nuestros graduados: no sólo saber usar la IA, sino saber cuándo no confiar en ella.