

Evaluación Parcial N°2

Encargo: Desarrollo de un Agente Funcional

Instrucciones y pauta de evaluación

Estudiante

Sigla	Nombre Asignatura	Tiempo Asignado	% Ponderación
ISY0101	Optativo Ingeniería de Soluciones con IA	2 horas pedagógicas	35%

1. Instrucciones generales

Descripción
<ul style="list-style-type: none">La Evaluación Parcial 2 los/las estudiantes desarrollan la segunda parte del proyecto iniciado en la evaluación parcial anterior. Implementan un agente funcional capaz de integrar herramientas de consulta, escritura y razonamiento en un flujo de trabajo organizacional. Deben configurar adecuadamente los procesos de memoria, demostrar planificación y toma de decisiones adaptativas, y entregar una documentación técnica que explique la orquestación de todos los componentes implementados.Medirá los siguientes Indicadores de Logro:<ul style="list-style-type: none">IL2.1 Construye agentes funcionales que integran herramientas de consulta, escritura y razonamiento, usando frameworks específicos, en contextos simulados de automatización organizacional.,IL2.2 Configura procesos de memoria y recuperación de contexto para un agente, asegurando la continuidad de tareas en flujos prolongados.IL2.3 Implementa estrategias de planificación y toma de decisiones dentro de agentes, ajustando el comportamiento del sistema ante tareas con múltiples etapas y condiciones cambiantes ,IL2.4 Documenta el diseño e implementación del agente, explicando la orquestación entre componentes y su relación con el flujo de trabajo automatizado que resuelve un requerimiento organizacional.

- El tiempo asignado para esta evaluación es de **2 semanas y se realiza en parejas**.
- Los/las estudiantes **inician su trabajo en el taller de proyectos (TAITE 7)** con el/la docente, pero **deben finalizar el encargo en su tiempo de trabajo autónomo**.

Instrucciones específicas de la Evaluación

El encargo debe incluir los siguientes **apartados**:

- A. **Diseño e implementación del agente:** Crear un repositorio de código (ej. en GitHub) que muestre la integración de herramientas de consulta, escritura y razonamiento, usando frameworks específicos de agentes (ejemplo: LangChain Agents, Haystack Agents, Autogen, etc.). (**IE1, IE2**).
- B. **Configuración de memoria y recuperación de contexto:** Implementar y documentar mecanismos de memoria de corto y largo plazo que permitan al agente mantener coherencia en tareas prolongadas. (**IE3 y IE4**)
- C. **Planificación y toma de decisiones:** Demostrar mediante ejemplos o pruebas cómo el agente ajusta su comportamiento en distintas etapas o ante condiciones cambiantes. (**IE5, IE6**).
- D. **Documentación técnica:** Incluir un README detallado y diagramas de orquestación de componentes, explicando las decisiones de diseño y la integración entre módulos. (**IE7, IE8**)
- E. Redacción técnica, coherente y clara. (**IE10**)
- F. Incluir diagramas y ejemplos de flujos de trabajo. (**IE9**)
- G. Referencias bibliográficas y de frameworks utilizados, con formato APA. (**IE9**)

Los **aspectos formales** son:

- El proyecto se entrega mediante un **informe escrito** de un máximo de cinco páginas, elaborado en formato Word o PDF, que integre de manera estructurada todos los aspectos clave del trabajo desarrollado.
- Adicionalmente, se **requerirá la entrega de un repositorio digital (en GitHub o GitLab)** que contenga todo el código fuente desarrollado, junto con documentación sobre su funcionamiento, bocetos de diseño y evidencia de pruebas de software realizadas. Es obligatorio incluir un **archivo README** que explique de manera clara y resumida las instrucciones precisas para ejecutar el sistema y los scripts asociados, permitiendo así que cualquier evaluador **comprenda, aplique y valide** el funcionamiento del proyecto.
- Tanto el informe como el enlace al repositorio deberán **enviarse a través de la plataforma AVA y al correo electrónico del docente**, dentro del plazo estipulado en el cronograma.

Los **materiales, herramientas o insumos** requeridos son:

- Computador con acceso a internet.
- Frameworks para desarrollo de agentes y memoria.
- Repositorio de código (GitHub, GitLab u otro).
- Acceso a documentación técnica.

2. Pauta de Evaluación

Categoría	% logro	Descripción niveles de logro
Muy buen desempeño	100%	Demuestra un desempeño destacado, evidenciando el logro de todos los aspectos evaluados en el indicador.
Buen desempeño	80%	Demuestra un alto desempeño del indicador, presentando pequeñas omisiones, dificultades y/o errores.
Desempeño aceptable	60%	Demuestra un desempeño competente, evidenciando el logro de los elementos básicos del indicador, pero con omisiones, dificultades o errores.
Desempeño incipiente	30%	Presenta importantes omisiones, dificultades o errores en el desempeño, que no permiten evidenciar los elementos básicos del logro del indicador, por lo que no puede ser considerado competente.
Desempeño no logrado	0%	Presenta ausencia o incorrecto desempeño.

Indicador de Evaluación	Categorías de Respuesta					Ponderación Indicador de Evaluación
	Muy buen desempeño 100%	Buen desempeño 80%	Desempeño aceptable 60%	Desempeño incipiente 30%	Desempeño no logrado 0%	
IE1. Configura las herramientas dentro del agente, asegurando que execute funciones específicas con autonomía.	Configura todas las herramientas del agente de forma autónoma y precisa, ejecutando funciones específicas sin errores.	Configura la mayoría de las herramientas del agente, logrando autonomía funcional con mínimos ajustes necesarios.	Configura parcialmente las herramientas del agente, permitiendo funciones básicas con autonomía limitada.	Configura algunas herramientas del agente, pero con errores que impiden su funcionamiento autónomo.	No configura herramientas o la configuración impide la ejecución de funciones.	10%
IE2. Integra frameworks adecuados para el desarrollo del agente, garantizando su escalabilidad y compatibilidad técnica.	Integra frameworks totalmente adecuados, asegurando escalabilidad y compatibilidad técnica.	Integra frameworks adecuados con leves limitaciones en escalabilidad o compatibilidad.	Integra frameworks parcialmente adecuados, comprometiendo uno de los dos criterios (escalabilidad o compatibilidad).	Integra frameworks poco adecuados que limitan seriamente el desempeño del agente.	No integra frameworks o los integrados no permiten desarrollo funcional del agente.	10%
IE3. Configura procesos de memoria de contenido para un agente, asegurando la continuidad de tareas en flujos prolongados.	Configura completamente los procesos de memoria de contenido, asegurando continuidad efectiva en flujos prolongados.	Configura los procesos de memoria con pequeñas fallas que afectan levemente la continuidad.	Configura parcialmente los procesos de memoria, con limitaciones notables en la continuidad del flujo.	Configura procesos de memoria de forma deficiente, afectando significativamente la continuidad.	No configura procesos de memoria de contenido o estos son inoperantes.	10%
IE4. Configura procesos de recuperación de contexto semántico para un agente, asegurando la continuidad de tareas en flujos prolongados.	Configura de forma completa y precisa la recuperación semántica de contexto, logrando continuidad sólida.	Configura recuperación semántica con pequeños errores que no comprometen mayormente el flujo.	Configura parcialmente la recuperación de contexto, con interrupciones ocasionales en el flujo.	Configura procesos incompletos o inconsistentes de recuperación semántica, generando interrupciones frecuentes.	No configura procesos de recuperación de contexto o son ineficaces.	10%
IE5. Diseña esquemas de planificación de tareas, para secuenciar las actividades del agente según prioridades.	Diseña esquemas de planificación claros, lógicos y priorizados que optimizan el flujo de tareas del agente.	Diseña esquemas funcionales con pequeñas mejoras pendientes en la secuenciación o prioridades.	Diseña esquemas con lógica básica pero poco priorizados o incompletos.	Diseña esquemas confusos o sin una secuencia clara de tareas.	No diseña esquemas de planificación de tareas.	10%
IE6. Demuestra mediante ejemplos la toma de decisiones del agente, garantizando que su comportamiento responda a las condiciones del entorno automatizado.	Demuestra con múltiples ejemplos claros cómo el agente toma decisiones adaptativas según el entorno.	Demuestra ejemplos relevantes aunque con menor diversidad o profundidad en los escenarios.	Demuestra ejemplos básicos que ilustran decisiones del agente de forma limitada.	Demuestra ejemplos poco claros o que no evidencian adecuadamente el comportamiento del agente.	No demuestra ejemplos de toma de decisiones o los ejemplos no son válidos.	10%

IE7. Elabora un diagrama de orquestación de componentes y un archivo README en un repositorio github, describiendo la arquitectura general del agente.	Elabora diagrama y README completos y claros, describiendo la arquitectura del agente con detalle.	Elabora ambos recursos con información adecuada pero menor nivel de detalle o claridad.	Elabora uno de los recursos correctamente o ambos de forma parcial.	Elabora los recursos de forma incompleta o confusa, dificultando la comprensión de la arquitectura.	No elabora diagrama ni README o el contenido no es pertinente.	10%
IE8. Justifica la elección de componentes en el diseño del agente, demostrando alineación entre herramientas y requerimientos del flujo de trabajo.	Justifica de forma clara y fundamentada la elección de todos los componentes según los requerimientos del flujo.	Justifica la mayoría de las elecciones, con razonamientos técnicos pertinentes.	Justifica parcialmente las elecciones, sin evidencia clara de alineación con el flujo.	Justifica de forma limitada o con argumentos poco pertinentes.	No justifica la elección de componentes o lo hace incorrectamente.	10%
IE9. Elabora un informe técnico, que incluye diagramas y flujos de trabajo, respaldando las decisiones de diseño con documentación.	Elabora un informe técnico completo, con diagramas precisos y documentación sólida que respalda el diseño.	Elabora un informe adecuado, con diagramas funcionales y documentación general.	Elabora un informe con contenido parcial o incompleto en diagramas o documentación.	Elabora un informe poco estructurado, con escasa documentación o ausencias notables.	No elabora informe técnico o el contenido es irrelevante.	10%
IE10. Utiliza en el informe un lenguaje técnico, argumentando sus respuestas con respaldo en evidencias y/o ejemplos concretos.	Utiliza lenguaje técnico preciso, con argumentación sólida respaldada en ejemplos o evidencia clara.	Utiliza lenguaje técnico adecuado y presenta argumentos bien fundamentados en general.	Utiliza lenguaje técnico básico y presenta argumentos con escaso respaldo.	Utiliza lenguaje poco técnico o argumentos débiles y poco claros.	No utiliza lenguaje técnico ni presenta argumentos válidos.	10%
Total						100%