

## Evaluación Informe Fase II - Grupo N°3

Nombres	Jose Quispe Camilo Geraldo Ignacio Cuevas Maximiliano Burgos Matias Sagredo	FECHA	PUNTAJE TOTAL	NOTA
		18/12/25	88/100	6.1

### Instrucciones

- Existe una precondition antes de revisar el informe. Se comprueba el porcentaje de similitud del informe entregado por un software antiplagio:
  - Si el porcentaje es mayor al 50%, entonces no se revisa y automáticamente se califica con la nota mínima (1.0).
  - Si el porcentaje es igual o menor al 50%, entonces se procede a la revisión.
- En **Ponderación** se muestra:
  - El puntaje máximo que puede obtenerse en cada sección del informe.
  - El puntaje máximo correspondiente al contenido evaluado dentro de cada sección.
- La tabla **“Rúbrica de evaluación”** presenta todos los criterios utilizados para evaluar el informe. Cada criterio:
  - Corresponde al contenido de una sección del informe.
  - Incluye una descripción, un nivel de desempeño, puntajes obtenidos y puntajes máximos.
- La descripción del criterio indica que se evaluó en ese criterio.
- Las observaciones explican cómo se cumplió o no el criterio, señalando fortalezas, errores o ausencias.
- Para calcular la nota del informe:
  - Se suman todos los puntajes obtenidos en todos los criterios.
  - Ese puntaje total se transforma en nota usando la tabla **“Conversión de puntaje a nota”**.
- El puntaje máximo es 100 puntos, equivalente a nota 7.0.
- El puntaje mínimo para aprobar es 60 puntos, equivalente a nota 4.0.

## Ponderación

Sección del informe	Puntos máximos
Desarrollo	60
Conclusión	20
Formato, redacción y ortografía, referencias	20
<b>Total</b>	<b>100</b>

Sección del informe	Contenido	Puntos máximos
Desarrollo	Requerimientos funcionales	10
	Requerimientos no funcionales	10
	Arquitectura	7
	Implementación cliente	6
	Implementación servidor	6
	Implementación GUI	6
	Wireframe GUI	5
	Estado actual	4
	Problemas y soluciones	3
	Fundamentos de los movimientos	3
Formato, redacción y ortografía, referencias	Formato	8
	Redacción y ortografía	7
	Referencias	5
Conclusión	Conclusión	20
<b>Total</b>		<b>100</b>

## Rúbrica de evaluación

Criterio	Nivel de desempeño	Descripción	Puntaje
Requerimientos funcionales	Logrado (L)	Identifica correctamente a usuario y cliente, indicando su rol. Presenta requerimientos funcionales completos, claros y coherentes con las necesidades del proyecto.	10
	Medianamente logrado (ML)	Identifica al usuario/cliente, pero con roles incompletos o poco claros. Lista requerimientos funcionales, pero faltan algunos, están poco precisos o no justifican completamente la solución.	5
	No logrado (NL)	No identifica al usuario/cliente o lo hace incorrectamente. Los requerimientos funcionales están ausentes, mal definidos o no describen acciones concretas.	0
Requerimientos no funcionales	Logrado (L)	Define los atributos de calidad (como disponibilidad, robustez, rendimiento y usabilidad) de forma clara, medible y verificable. Los requerimientos están alineados con las necesidades del proyecto y con los stakeholders. Incluye ejemplos o métricas concretas que permiten evaluar cada atributo.	10
	Medianamente logrado (ML)	Menciona los atributos de calidad, pero de forma parcial, poco clara o sin métricas precisas. Algunos atributos están bien definidos, pero otros son vagos o incompletos. La relación con el proyecto y con las necesidades del usuario es insuficiente o superficial.	5
	No logrado (NL)	No se describen atributos de calidad, o lo presentado no corresponde a requerimientos no funcionales. Los atributos son ambiguos, no medibles o no tienen relación con el proyecto. No se incluyen métricas, ejemplos ni criterios verificables.	0
Arquitectura	Logrado (L)	Explica claramente la arquitectura cliente-servidor y su relevancia para el proyecto. Describe los componentes del sistema y cómo se comunican entre sí. Incluye un diagrama completo y claro que muestra la interacción entre todos los componentes.	7
	Medianamente logrado (ML)	Presenta la arquitectura cliente-servidor, pero con explicaciones parciales o poco desarrolladas. Los componentes del sistema están identificados, pero la comunicación entre ellos es incompleta o poco clara. El diagrama está presente, pero faltan elementos, relaciones o detalles importantes.	3.5
	No logrado (NL)	No se explica la arquitectura cliente-servidor, o la explicación es incorrecta. No se describen los componentes del sistema ni su comunicación. No se presenta un diagrama, o el diagrama no representa la arquitectura del proyecto.	0
Implementación cliente	Logrado (L)	Incluye correctamente la URL del repositorio. Presenta capturas claras y pertinentes de las partes más relevantes del código. Explica de forma clara y completa los componentes principales del programa y su función dentro del sistema.	6

	Medianamente logrado (ML)	Incluye la URL del repositorio, pero las capturas son pocas, poco claras o no muy relevantes. Explica los componentes del código, pero de manera parcial o superficial, dejando algunos elementos importantes sin detallar.	3
	No logrado (NL)	No incluye la URL del repositorio o está incorrecta. No presenta capturas del código, o las que hay no son útiles. No explica los componentes importantes del cliente ni su rol en el sistema.	0
Implementación servidor	Logrado (L)	Incluye correctamente la URL del repositorio. Presenta capturas claras y pertinentes de las partes más relevantes del código. Explica de forma clara y completa los componentes principales del programa y su función dentro del sistema.	6
	Medianamente logrado (ML)	Incluye la URL del repositorio, pero las capturas son pocas, poco claras o no muy relevantes. Explica los componentes del código, pero de manera parcial o superficial, dejando algunos elementos importantes sin detallar.	3
	No logrado (NL)	No incluye la URL del repositorio o está incorrecta. No presenta capturas del código, o las que hay no son útiles. No explica los componentes importantes del cliente ni su rol en el sistema.	0
Implementación GUI	Logrado (L)	Incluye una captura clara y completa de la GUI implementada. Explica cada componente de la interfaz. Describe de forma precisa la función que realiza cada elemento dentro del sistema.	6
	Medianamente logrado (ML)	Presenta una captura de la GUI, pero es parcial, poco clara o no muestra todos los elementos. Explica algunos componentes, pero otros quedan sin describir o con descripciones superficiales. La función de algunos elementos no está del todo clara.	3
	No logrado (NL)	No incluye una captura de la GUI. No describe los componentes de la interfaz. No explica las funciones que cumplen los elementos de la GUI dentro del sistema.	0
Wireframe GUI	Logrado (L)	Presenta un wireframe de baja fidelidad completo, claramente estructurado y coherente con la interfaz que se espera desarrollar. El diseño muestra adecuadamente la disposición de los elementos principales (botones, textos, áreas funcionales, etc.). El bosquejo es claro, legible y refleja una planificación organizada de la GUI.	5
	Medianamente logrado (ML)	Presenta un wireframe, pero incompleto, poco claro o con elementos mal distribuidos. Algunos componentes de la interfaz están representados, pero faltan partes importantes o no se entiende bien su función. La estructura general está presente, pero de forma superficial o confusa.	2.5
	No logrado (NL)	No presenta un wireframe. El bosquejo no corresponde a un wireframe de baja fidelidad o no representa la estructura de la interfaz. La organización de elementos es incoherente o inexistente, impidiendo comprender la planificación de la GUI.	0

Estado actual	Logrado (L)	Describe claramente el estado actual de la solución en esta fase del proyecto. Indica con precisión qué requerimientos funcionales están cumplidos y cuáles no. Explica de forma honesta y fundamentada qué aspectos podrían no completarse y por qué. Presenta un panorama claro, coherente y realista del avance.	4
	Medianamente logrado (ML)	Describe el estado actual, pero de manera parcial o superficial.  Menciona algunos requerimientos cumplidos, pero falta detalle o no se especifica con claridad qué está completo y qué no.  Señala posibles dificultades, pero de forma vaga o sin explicar razones.	2
	No logrado (NL)	No reporta el estado actual del proyecto. No indica qué requerimientos están cumplidos o lo hace de manera incorrecta. Omite mencionar retrasos, dificultades o elementos que podrían no completarse.	0
Problemas y soluciones	Logrado (L)	Identifica claramente los problemas más relevantes enfrentados durante el desarrollo. Explica de forma precisa y coherente las soluciones aplicadas a cada problema. Relaciona algunos problemas con los riesgos identificados en la fase anterior, mostrando continuidad y seguimiento. La sección es clara, organizada y aporta evidencia del proceso de trabajo.	3
	Medianamente logrado (ML)	Menciona algunos problemas, pero no necesariamente los más importantes. Las soluciones están descritas, pero de forma superficial o incompleta. La conexión con la matriz de riesgos es mínima o poco clara. La explicación del proceso de resolución carece de detalle.	1.5
	No logrado (NL)	No se mencionan problemas enfrentados durante el proyecto. Las soluciones no están explicadas, no existen o no se relacionan con los problemas descritos. No hay referencia a riesgos previos ni evidencia de análisis o resolución de dificultades.	0
Fundamentos de los movimientos	Logrado (L)	La justificación física es clara, completa y correctamente aplicada a la configuración del robot. Se selecciona una acción específica y se aplica un principio físico adecuado (fuerza, velocidad, trabajo, aceleración, etc.) con cálculos cuantitativos correctos, usando fórmulas y unidades apropiadas. La explicación relaciona de manera explícita los resultados obtenidos con el funcionamiento real del robot y las decisiones de diseño.	3
	Medianamente logrado (ML)	La justificación física está parcialmente desarrollada. Se aplica un principio físico relevante, pero con poca profundidad, detalles insuficientes o algún error menor. Los cálculos pueden estar presentes pero incompletos o con fallos, aunque permiten entender la idea general. La relación entre el análisis físico y la configuración del robot existe, pero es superficial o poco clara.	1.5
	No logrado (NL)	No se justifica adecuadamente la configuración del robot mediante fundamentos físicos. No se identifica una acción clara del robot o el principio físico aplicado es incorrecto o irrelevante. Los cálculos están ausentes o son incorrectos, sin unidades ni explicación.	0

Formato	Logrado (L)	El informe cumple completamente con el formato solicitado. Incluye correctamente portada, índice, estructura organizada, y todas las tablas y figuras están referenciadas y descritas adecuadamente en el texto. La presentación es clara, ordenada y profesional.	8
	Medianamente logrado (ML)	El informe cumple parcialmente con el formato solicitado. Incluye la mayoría de los elementos (portada, índice, estructura), pero presenta omisiones menores o inconsistencias, como figuras sin descripción adecuada, tablas sin referencia o problemas menores de organización. El formato general es comprensible, pero no del todo riguroso.	4
	No logrado (NL)	El informe no sigue el formato solicitado. Faltan elementos importantes como la portada o el índice, la estructura es desordenada o incompleta, y las tablas/figuras no están referenciadas ni descritas. La presentación dificulta la lectura o no cumple con los requisitos mínimos del formato entregado	0
Redacción y ortografía	Logrado (L)	Redacción clara y coherente, sin errores relevantes. Uso adecuado del lenguaje formal. Se emplea tercera persona en todo el informe, excepto primera persona solo en la conclusión.	7
	Medianamente logrado (ML)	Redacción comprensible pero con algunos errores menores. Cierta falta de cohesión en partes del texto. Uso de primera o tercera persona con inconsistencias puntuales, aunque no afectan gravemente al informe.	3.5
	No logrado (NL)	Redacción confusa o con muchos errores. Dificulta la comprensión del contenido. Uso incorrecto de primera o tercera persona (por ejemplo, uso frecuente de primera persona fuera de la conclusión).	0
Referencias	Logrado (L)	En formato APA 7, suficientes y correctamente citadas.	5
	Medianamente logrado (ML)	Formato correcto con inconsistencias menores o citas incompletas.	2.5
	No logrado (NL)	Referencias ausentes o formato incorrecto.	0
Conclusión	Logrado (L)	Resume el trabajo, reflexiona sobre aprendizajes y menciona trabajo futuro.	20
	Medianamente logrado (ML)	Resume sin reflexión o proyección clara.	10
	No logrado (NL)	Sin conclusión o irrelevante.	0

## Precondición

Porcentaje de similitud observado	Menor o igual a 50%
x%	x

Porcentaje de similitud entregado por el software < 50%. Se procede a revisar.

## Evaluación

Criterio	Nivel de desempeño	Observaciones	Puntaje obtenido	Puntaje máximo
Requerimientos funcionales	ML	<p>Es un detalle, pero el cliente es un representante de la empresa minera, puede ser un jefe de área, por ejemplo.</p> <p>Con respecto a los requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda identificar los requerimientos: RF1, RF2, etc.</li> <li>Un requerimiento funcional debería considerar una acción a la vez.</li> <li>Para RF1: aquí veo más de un RF. Este se puede dividir, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>El prototipo debe identificar cuatro tipos de materiales representados por legos de cuatro colores. Estos son: ...</li> <li>El prototipo debe mover un lego de color identificado a su cuadrante correspondiente. A esto también se le llama clasificar.</li> <li>El prototipo debe contar con un modo automático donde se realizan las acciones mencionadas en RFX y RFY.</li> <li>El prototipo debe poder realizar RFX siendo controlado a través de una GUI. Este es el modo manual</li> <li>El último RF es, en realidad, un requerimiento no funcional.</li> </ul> </li> </ul> <p>En general, a los requerimientos les falta ser precisos.</p>	5	10
Requerimientos no funcionales	L	Usabilidad: no queda claro cuál sería la métrica para medir la usabilidad.	9	10
Arquitectura	L	<p>Si bien la descripción de los componentes es correcta, para simplificar se debe tomar toda la lógica que vive en el computador que usará el usuario como cliente. Y el hub, incluido su propio firmware como servidor. Estamos definiendo la arquitectura desde el punto de vista de un usuario.</p> <p>Para mantener la mantenibilidad, se puede seguir separando la lógica de la GUI, de la lógica que se comunica con el hub del robot lego. De esta manera son dos componentes, pero ambos siguen siendo el cliente.</p>	5	7

		Para el diagrama: pensando en la presentación final, se recomienda que usen imágenes que representen cada componente de la arquitectura, de esta manera será más fácil entenderla.		
Implementación cliente	L	<p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar nombres de archivos más descriptivos.</li> <li>• Además se sugiere evaluar la separación de la lógica del cliente y del servidor en archivos diferentes.</li> <li>• Al nombrar las capacidades del operador en la interfaz, se sugiere relacionarlas con los requerimientos funcionales para evidenciar su cumplimiento.</li> <li>• "Las partes más relevantes del código de cliente se verán a continuación" =&gt; La figura N°6, muestra las partes más relevantes del código del cliente.</li> <li>• Clase del cliente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LegoGUI.</li> </ul> </li> </ul> <p>Correcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la figura 8, no queda claro a que se refiere "conexión del cliente al servidor en la interfaz gráfica".</li> <li>• Además, es necesario revisar el repositorio para comprender el resto de la implementación, lo que indica que debe mejorarse la explicación de las partes principales del cliente.</li> </ul>	5	6
Implementación servidor	L	<p><b>OBS:</b> La arquitectura cliente–servidor es una arquitectura de software que se define desde el punto de vista del usuario y que divide la lógica del sistema en responsabilidades bien definidas. Estas responsabilidades pueden ejecutarse en distintos componentes de hardware o en software que representa a dichos componentes. En este contexto, es importante distinguir entre servidor físico y servidor lógico. El servidor físico corresponde al hardware que ejecuta software propio para ofrecer servicios, como ocurre con el firmware del hub de LEGO. El servidor lógico, en cambio, es el software que representa a ese hardware y que interactúa con él, el cual puede ejecutarse incluso en el computador del cliente.</p> <p>Al igual que en la sección "Implementación del cliente", se sugiere relacionar las principales funciones del servidor con sus respectivos requerimientos funcionales, de modo de evidenciar su cumplimiento.</p> <p>Funciones/clases que contienen lógica del servidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• create_program.</li> <li>• execute_command.</li> </ul> <p>Corrección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se ve nada relacionado a create_program y lo que sucede ahí explica esos "programas" que están generando.</li> </ul>	6	6



Implementación GUI	L	Corregir los tildes que faltan en la GUI. Se incluye una captura de la GUI y se explican todos sus componentes.	6	6
Wireframe GUI	L	¡Muy bien!	5	5
Estado actual	L	¡Muy bien!	4	4
Problemas y soluciones	L	Se exponen problemas relevantes y soluciones coherentes explicadas detalladamente, muy bien. Falta relacionar estos problemas con alguno de los riesgos detectados anteriormente.	3	3
Fundamentos de los movimientos	L	¡Muy bien!	3	3
Formato	L	No es necesario enumerar y describir la tabla “Historial de Cambios”.  Separar los índices de tablas y de figuras. Además, mantener un estilo homogéneo entre ambas.  Es necesario mantener un estilo homogéneo de espacios luego de los títulos de sección.	6	8
Redacción y ortografía	L	Faltas de ortografía: <ul style="list-style-type: none"> <li>En la sección 5.1.1: “depositandolos”.</li> </ul> Sección 5.2: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Hardware físico”: esto es redundante.</li> </ul> Sección 6.2.2: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se usa la primera persona fuera de la sección de conclusiones.</li> </ul>	6	7
Referencias	L	¡Muy bien!	5	5
Conclusión	L	¡Muy bien!	20	20
<b>Total</b>			<b>88</b>	<b>100</b>

## Conversión de puntaje a nota

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	1.5	20.0	2.0	30.0	2.5	40.0	3.0	50.0	3.5
1.0	1.1	11.0	1.6	21.0	2.1	31.0	2.6	41.0	3.1	51.0	3.6
2.0	1.1	12.0	1.6	22.0	2.1	32.0	2.6	42.0	3.1	52.0	3.6
3.0	1.2	13.0	1.7	23.0	2.2	33.0	2.7	43.0	3.2	53.0	3.7
4.0	1.2	14.0	1.7	24.0	2.2	34.0	2.7	44.0	3.2	54.0	3.7
5.0	1.3	15.0	1.8	25.0	2.3	35.0	2.8	45.0	3.3	55.0	3.8
6.0	1.3	16.0	1.8	26.0	2.3	36.0	2.8	46.0	3.3	56.0	3.8
7.0	1.4	17.0	1.9	27.0	2.4	37.0	2.9	47.0	3.4	57.0	3.9
8.0	1.4	18.0	1.9	28.0	2.4	38.0	2.9	48.0	3.4	58.0	3.9
9.0	1.5	19.0	2.0	29.0	2.5	39.0	3.0	49.0	3.5	59.0	4.0

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
60.0	4.0	70.0	4.8	80.0	5.5	90.0	6.3	100.0	7.0
61.0	4.1	71.0	4.8	81.0	5.6	91.0	6.3		
62.0	4.2	72.0	4.9	82.0	5.7	92.0	6.4		
63.0	4.2	73.0	5.0	83.0	5.7	93.0	6.5		
64.0	4.3	74.0	5.1	84.0	5.8	94.0	6.6		
65.0	4.4	75.0	5.1	85.0	5.9	95.0	6.6		
66.0	4.5	76.0	5.2	86.0	6.0	96.0	6.7		
67.0	4.5	77.0	5.3	87.0	6.0	97.0	6.8		
68.0	4.6	78.0	5.4	88.0	6.1	98.0	6.9		
69.0	4.7	79.0	5.4	89.0	6.2	99.0	6.9		