

PLAN DE CLASES CON DISEÑO INSTRUCCIONAL (uso exclusivo del académico de aula)

Cómo está elaborado

- Está elaborado para las 18 semanas de clases y de acuerdo al programa de asignatura.
- Considera los Aprendizajes Esperados, Criterios de Evaluación y Contenidos Mínimos Obligatorios (cuando corresponda).
- Para cada semana se describe la actividad central, y las orientaciones y sugerencias para el académico, que facilitan su ejecución.

Cómo se usa

- Revise el Plan de Clases con Diseño Instrucciona l e identifique las Evaluaciones con sus respectivos instrumentos de evaluación, recursos de apoyo, tanto para el estudiante como para el docente a cargo de la asignatura.
- Identifique en el Ambiente de Aprendizaje INACAP (AAI) los recursos organizados por unidad de aprendizaje.
- Revise las orientaciones y sugerencias, las que facilitarán la organización de sus estudiantes y los recursos a utilizar.
- Asegúrese de que cuenta con todos los recursos necesarios para implementar la asignatura.

Inicio y Cierre de cada clase (estas actividades quedan a determinación del académico de aula)

- Las actividades de inicio (10 a 15 minutos):
 - ✓ Tienen como propósito vincular las temáticas y aprendizajes de la clase(s) anterior(es).
 - ✓ Deben considerar la presentación de los propósitos de la clase a realizar.
- Las actividades de cierre (10 a 15 minutos):
 - ✓ Tienen como propósito precisar las ideas, conceptos y aprendizajes centrales tratados durante la clase, síntesis de cierre y posibles tareas a realizar fuera del aula.
 - ✓ Deben propiciar la reflexión por parte de los estudiantes, respecto de lo aprendido en clases/semanas/unidad de aprendizaje.

• **Identificación de la Asignatura**

Asignatura: Proyecto de Título para la Automatización II	Código: HIAC04	Semestre: 8
Horas totales: 126	N° de estudiantes por sección: 16	

• **Síntesis de Evaluaciones del Plan de Clases**

Unidad de Aprendizaje/ Horas Asignadas	Total de semanas	Evaluación Formativa e instrumento de evaluación	N° Semana (aprox.)	Evaluación Sumativa e instrumento de evaluación	N° Semana (aprox.)
UA1 / 56 HRS	8	EF1 – Rúbrica N°2 “Informe Ingeniería de Detalles”	5	ES1 – Rúbrica N°1 “Exposición Ingeniería de Detalles”	7
				ES2 – Rúbrica N°2 “Informe Ingeniería de Detalles”	8
UA2 / 63 HRS + 7 HRS EVA	10	EF2 – Rúbrica N°4 “Implementación Proyecto Automatización”	14	ES3 – Rúbrica N°3 “Presentación Prototipo y/o Simulación”	16
				ES4 – Rúbrica N°4 “Implementación Proyecto Automatización”	18
	18		Durante el proceso	Rúbrica N°5 “Coevaluación Trabajo en Equipo”	

Diseño Instruccional de la asignatura

Unidad de aprendizaje 1: Ingeniería de detalle para proyectos de automatización	Horas asignadas: 56 HRS	Cantidad de semanas : 8
Desde la semana N°: 1	Hasta la semana N°: 8	

Actividades mínimas obligatorias sesión 1	Orientaciones y sugerencias
<p>En la primera sesión los estudiantes deben revisar aspectos administrativos con orientaciones del docente, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisan el programa de asignatura, su ubicación en la malla y qué se espera que aprendan. • Revisan y/o plantean consultas respecto del uso del Ambiente de Aprendizaje INCAP (AAI): secciones, foro y consultas, E-Actividad y la forma en que deben rescatarlas y entregarlas. • Acuerdan las fechas de las entregas de trabajos y de las evaluaciones formativas y sumativas. • Los estudiantes realizan evaluación diagnóstica contextualizada en los proyectos presentados en asignatura previa EEPT02 - Proyecto de Título para la Automatización I. • Acuerdan e inscriben equipos de trabajo para el desarrollo de su Proyecto de Título para la Automatización durante el semestre. • Los estudiantes comentan la ingeniería básica de sus proyectos presentados en la asignatura previa EEPT02 - Proyecto de Título para la Automatización I. <p style="text-align: right;">(90 minutos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza dinámica de presentación y de levantamiento de expectativas de los estudiantes en relación con la asignatura, considerando los alcances vistos en la asignatura EEPT02 - Proyecto de Título para la Automatización I. • Presenta el programa de asignatura y lo enlaza con las expectativas de los estudiantes (recordar ubicación en la malla). Explicita la estrategia didáctica central, los recursos de apoyo al aprendizaje e instrumentos de evaluación a utilizar en la asignatura. • Demuestra acceso a AAI y revisa las secciones. Especifica la utilidad del foro “Consultas al profesor” y explica las E-Actividades. • Entrega orientaciones respecto a la bibliografía, indicando acceso desde la Red de Bibliotecas de INACAP. • Informa otros aspectos administrativos de interés, por ejemplo, horario de atención de consultas por intermedio del AAI. • Agenda las fechas de las evaluaciones sumativas y formativas de la asignatura. • Realiza una evaluación diagnóstica contextualizada en los proyectos presentados en la asignatura EEPT02 – Proyecto de Título para la Automatización I, permitiendo indagar en los aprendizajes previos de los estudiantes y con ello, detectar posibles brechas en sus aprendizajes que puedan afectar el adecuado desarrollo de las actividades propias de la asignatura. • Inscribe equipos de trabajo (máximo 2 estudiantes) para el desarrollo de su Proyecto de Título para la Automatización durante el semestre. Considerar continuidad del trabajo realizado en asignatura previa EEPT02 – Proyecto de Título para la Automatización I. • Informa a los estudiantes sobre comisión evaluadora que estará presente en las ES1 y ES3. Se recomienda organizar comisión evaluadora compuesta por: Director de Carrera, Coordinador de Especialidad y Académico de Especialidad. • Se sugiere considerar para el 20%, porcentaje para evaluaciones establecidas por el docente de aula, coevaluación con rúbrica N°5 “Coevaluación Trabajo en Equipo”.

Aprendizaje esperado:

1.1. Desarrolla la ingeniería de detalle para proyectos, conforme a ingeniería básica (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
1,2	<p>1.1.1. Especifica criterios de diseño conforme a las condiciones del proyecto de automatización.</p> <p>1.1.2. Ajusta planos conforme a las condiciones del proyecto de automatización.</p> <p>1.1.5. Organiza el equipo de trabajo para alcanzar las metas propuestas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios de diseño: Alcance. Normas y reglamentos. Condiciones ambientales. Consideraciones básicas para el diseño. • Especificaciones técnicas de los dispositivos y equipos. Cubicación de materiales. Análisis de costos unitario. 	<p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes revisan los recursos e instrumentos de evaluación de la unidad de aprendizaje, aclarando posibles dudas. • Organizan equipos de trabajo e inscriben idea para el desarrollo de su Proyecto de Título para la Automatización. • Desarrollan las especificaciones técnicas para el proyecto de automatización. • Analizan el avance del proyecto junto al académico. • Inician el desarrollo del informe técnico según formato establecido. • Reciben orientaciones del desarrollo del proyecto considerando apoyo y actividades según brechas observadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantilla Informe de Proyecto. • Guía ABPro N°01 “Ingeniería de Detalle”. • Formulario de inscripción de Proyecto de Título para la Automatización II. • Rúbrica N°1 “Exposición Ingeniería de Detalles”. • Rúbrica N°2 “Informe Ingeniería de Detalles”. • Rúbrica N°5 “Coevaluación Trabajo en Equipo”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presente los recursos Guía ABPro N°01 “Ingeniería de Detalle”. • Presente instrumentos de evaluación (Rúbrica N°1 “Exposición Ingeniería de Detalles” y Rúbrica N°2 “Informe Ingeniería de Detalles”). • Informe a los estudiantes que la evaluación individual se llevará a cabo en la exposición considerando la Rúbrica N°1 “Exposición Ingeniería de Detalles”. • Se sugiere considerar para el 20%, porcentaje para evaluaciones establecidas por el docente de aula, coevaluación con rúbrica N°5 “Coevaluación Trabajo en Equipo”. • Reciba documento de inscripción de proyectos y analice el avance de los equipos en su Proyecto de Título para la Automatización. Entregue retroalimentación para que realicen las mejoras. • Monitoree el desarrollo del proyecto y establezca actividades de apoyo según necesidades y brecha de los estudiantes. • Analice el progreso de los equipos en su informe de avance de ingeniería de detalle y entregue retroalimentación para que realicen las mejoras, previas a la evaluación formativa. • Estimule en sus estudiantes la autoevaluación de su desempeño, considerando los instrumentos de evaluación (rúbrica de informe). • Revise que los estudiantes han incorporado las mejoras, de acuerdo a la retroalimentación dada. Vuelva a retroalimentar frente a nuevas brechas.
3,4	<p>1.1.3. Analiza aspectos técnicos, de costos y de riesgos, asociados al proyecto.</p> <p>1.1.4. Realiza evaluación económica a</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de riesgos: Operacionales. Legales en base a normativas vigentes. • Evaluación económica de proyectos de 	<p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigan y analizan factibilidad técnica y costos. • Desarrollan informe de avance de ingeniería de detalle. • Analizan el avance del proyecto y discuten con el académico. • Incorporan las mejoras, considerando la retroalimentación entregada por el 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantilla Informe de Proyecto. • Guía ABPro N°01 “Ingeniería de Detalle”. • Rúbrica N°2 “Informe Ingeniería de Detalles”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoree el desarrollo del proyecto y establezca actividades de apoyo según necesidades y brecha de los estudiantes. • Analice el progreso de los equipos en su informe de avance de ingeniería de detalle y entregue retroalimentación para que realicen las mejoras, previas a la evaluación formativa. • Estimule en sus estudiantes la autoevaluación de su desempeño, considerando los instrumentos de evaluación Rúbrica N°1 “Exposición Ingeniería de Detalles” y Rúbrica N°2 “Informe Ingeniería de Detalles”.

Aprendizaje esperado:

1.1. Desarrolla la ingeniería de detalle para proyectos, conforme a ingeniería básica (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	partir de aspectos técnicos, de costos y de riesgos del proyecto. 1.1.6. Aplica métodos, estrategias y enfoques, fundamentando su pertinencia, para la resolución de problemas asociados a su profesión.	automatización: Flujo de caja. • Opex/Capex.	académico previo a la entrega de su avance de ingeniería de detalle.	• Rúbrica N°5 "Coevaluación Trabajo en Equipo".	• Revise que los estudiantes han incorporado las mejoras, de acuerdo a la retroalimentación dada. Vuelva a retroalimentar frente a nuevas brechas.
5	1.1.1. Especifica criterios de diseño conforme a las condiciones del proyecto de automatización. 1.1.2. Ajusta planos conforme a las condiciones del proyecto de automatización. 1.1.3. Analiza aspectos técnicos, de costos y de riesgos, asociados al proyecto. 1.1.4. Realiza evaluación económica a partir de aspectos técnicos, de	No considera contenidos.	EVALUACIÓN FORMATIVA (EF1): • Cada equipo de trabajo realiza entrega de avance del informe de ingeniería de detalles de manera digital subiéndolo al AAI. • Se realiza retroalimentación del avance del informe de ingeniería de detalles, subiendo sugerencias y/o comentarios del trabajo realizado al AAI.	• Plantilla Informe de Proyecto. • Rúbrica N°2 "Informe Ingeniería de Detalles".	La Evaluación Formativa implica observar el desempeño y/o el producto, retroalimentando al equipo de trabajo/estudiante, apoyándose en los instrumentos de evaluación. EVALUACIÓN FORMATIVA: • Revise avance del Informe, considerando Rúbrica N°2 "Informe Ingeniería de Detalles". • Consigne y suba al AAI la brecha detectada en el apartado de observaciones del instrumento de evaluación. • Analice con cada dupla los resultados de la evaluación formativa y establezca acciones para las mejoras. • Identifique los criterios de evaluación con menor nivel de logro y genere actividades para atender estas debilidades.

Aprendizaje esperado:

1.1. Desarrolla la ingeniería de detalle para proyectos, conforme a ingeniería básica (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	costos y de riesgos del proyecto. 1.1.5. Organiza al equipo de trabajo para alcanzar las metas propuestas. 1.1.6. Aplica método, estrategias y enfoques, fundamentando su pertinencia, para la resolución de problemas asociado a su profesión.				
6	1.1.1. Especifica criterios de diseño conforme a las condiciones del proyecto de automatización. 1.1.2. Ajusta planos conforme a las condiciones del proyecto de automatización. 1.1.3. Analiza aspectos técnicos, de costos y de riesgos, asociados al proyecto. 1.1.4. Realiza evaluación	No considera contenidos.	DESARROLLO: <ul style="list-style-type: none"> Continúan con el desarrollo del proyecto incorporando mejoras de acuerdo a la evaluación formativa. Preparan la entrega final para las evaluaciones sumativas 1 y 2: <ul style="list-style-type: none"> Preparan exposición con PPT de apoyo. Preparan informe de ingeniería de detalle. 	<ul style="list-style-type: none"> Plantilla Informe de Proyecto. Guía ABPro N°01 "Ingeniería de Detalle". Rúbrica N°1 "Exposición Ingeniería de Detalles". Rúbrica N°2 "Informe Ingeniería de Detalles". Rúbrica N°5 "Coevaluación Trabajo en Equipo". 	<ul style="list-style-type: none"> Analice el avance de los equipos, entregue retroalimentación, y promueva la finalización de su informe de ingeniería de detalle y material de exposición de este, para las evaluaciones sumativas 1 y 2. Informe a los estudiantes que la evaluación individual se llevará a cabo en la exposición considerando Rúbrica N°1 "Exposición Ingeniería de Detalles". Promueva en sus estudiantes la autoevaluación de su desempeño, considerando los instrumentos de evaluación correspondientes. Revise que los estudiantes han incorporado las mejoras, de acuerdo a la retroalimentación dada. Vuelva a retroalimentar frente a nuevas brechas.

Aprendizaje esperado:

1.1. Desarrolla la ingeniería de detalle para proyectos, conforme a ingeniería básica (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	<p>económica a partir de aspectos técnicos, de costos y de riesgos del proyecto.</p> <p>1.1.5. Organiza al equipo de trabajo para alcanzar las metas propuestas.</p> <p>1.1.6. Aplica método, estrategias y enfoques, fundamentando su pertinencia, para la resolución de problemas asociado a su profesión.</p>				
7	<p>1.1.1. Especifica criterios de diseño conforme a las condiciones del proyecto de automatización.</p> <p>1.1.3. Analiza aspectos técnicos, de costos y de riesgos, asociados al proyecto.</p> <p>1.1.4. Realiza evaluación económica a partir de aspectos</p>	No considera contenidos.	<p>EVALUACIÓN SUMATIVA (ES1):</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizan exposición de la ingeniería de detalle de sus proyectos. <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reciben retroalimentación y calificación de la exposición. Analizan la retroalimentación e incorporan las posibles mejoras en su informe de ingeniería de detalle. Entregan informe final. 	<ul style="list-style-type: none"> Plantilla Informe de Proyecto. Rúbrica N°1 “Exposición Ingeniería de Detalles”. Rúbrica N°2 “Informe Ingeniería de Detalles”. Rúbrica N°5 “Coevaluación Trabajo en Equipo”. 	<p>La Evaluación Sumativa implica retroalimentar y calificar el desempeño y/o el producto, con los instrumentos de evaluación correspondientes.</p> <p>EVALUACIÓN SUMATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establezca los aspectos formales para la ejecución de la evaluación sumativa. Para la evaluación de la presentación utilice Rúbrica N°1 “Exposición Ingeniería de Detalles”. Califique el informe de trabajo según la Rúbrica N°2 “Informe Ingeniería de Detalles” y consigne en el apartado de observaciones las posibles propuestas de mejora. Organiza horarios para atención de los equipos de trabajo para evaluación sumativa 2.

Aprendizaje esperado:

1.1. Desarrolla la ingeniería de detalle para proyectos, conforme a ingeniería básica (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	técnicos, de costos y de riesgos del proyecto.				
8	<p>1.1.1. Especifique criterios de diseño conforme a las condiciones del proyecto de automatización.</p> <p>1.1.2. Ajusta planos conforme a las condiciones del proyecto de Automatización.</p> <p>1.1.3. Analiza aspectos técnicos, de costos y de riesgos, asociados al proyecto.</p> <p>1.1.4. Realiza evaluación económica a partir de aspectos técnicos, de costos y de riesgos del proyecto.</p> <p>1.1.5. Organiza al equipo de trabajo para alcanzar las metas propuestas.</p> <p>1.1.6. Aplica métodos,</p>	No considera contenidos.	<p>EVALUACIÓN SUMATIVA (ES2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada equipo de trabajo recibe calificación y retroalimentación de informe de Ingeniería de detalles. • Analizan la retroalimentación e incorporan las posibles mejoras en su proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantilla Informe de Proyecto. • Rúbrica N°2 “Informe Ingeniería de Detalles”. • Rúbrica N°5 “Coevaluación Trabajo en Equipo”. 	<p>EVALUACIÓN SUMATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibe a equipos de trabajo para entregar calificación y retroalimentación respecto del informe de Ingeniería de detalle. • Consigne y suba al AAI la brecha detectada en el apartado de observaciones del instrumento de evaluación de la ES1 y ES2, y cuando corresponda proponga mejoras. • Comparta con los estudiantes aquellos criterios de evaluación con menor nivel de logro, analice y sugiera posibles oportunidades de mejora, según el tiempo disponible.

Aprendizaje esperado:

1.1. Desarrolla la ingeniería de detalle para proyectos, conforme a ingeniería básica (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	estrategias y enfoques, fundamentando su pertinencia, para la resolución de problemas asociado a su profesión.				

Unidad de aprendizaje 2: Implementación de proyectos de automatización	Horas asignadas: 63 HRS + 7 HRS EVA	Cantidad de semanas: 10
Desde la semana N°: 9	Hasta la semana N°: 18	

Aprendizaje esperado:					
2.1. Implementa proyectos de automatización, conforme a ingeniería de detalle (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)					
Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
9,10,11	2.1.1. Realiza ajustes en el diseño, y planificación del proyecto conforme a plazos. 2.1.2. Implementa prototipo y/o simulación de la solución propuesta en base a ingeniería de detalle.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de estrategias para implementación de filosofía de control. Procesos para implementación de prototipos y/o simulaciones. Simulación y/o prototipado de un proyecto de automatización. 	DESARROLLO: <ul style="list-style-type: none"> Verifican con docente las mejoras en el proyecto, de acuerdo con la retroalimentación entregada. Revisan los recursos e instrumentos de evaluación de la unidad de aprendizaje, aclarando posibles dudas. Desarrollan prototipo y/o simulación de su proyecto, y analizan el avance del proyecto con el académico. Incorporan las mejoras, considerando la retroalimentación entregada por el académico. 	<ul style="list-style-type: none"> Plantilla Informe de Proyecto. Guía ABPro N°02 "Implementación del Proyecto". Rúbrica N°3 "Presentación Prototipo y/o Simulación". Rúbrica N°4 "Implementación Proyecto Automatización". Rúbrica N°5 "Coevaluación Trabajo en Equipo". 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique las mejoras en el proyecto, de acuerdo con la retroalimentación entregada. Diseñe actividades de aprendizaje para cubrir los contenidos mínimos obligatorios o cuando haya detectado una brecha entre el desempeño esperado y observado (aprendizaje y/o criterios de evaluación). Presente instrumentos de evaluación (Rúbrica N°3 "Presentación Prototipo y/o Simulación" y Rúbrica N° 4: "Implementación Proyecto Automatización"). Se sugiere considerar para el 20%, porcentaje para evaluaciones establecidas por el docente de aula, coevaluación con rúbrica N°5 "Coevaluación Trabajo en Equipo". Informe a los estudiantes que la evaluación individual se llevará a cabo en la presentación considerando la Rúbrica N°3 "Presentación Prototipo y/o Simulación" Presente los recursos de la unidad de aprendizaje, contestando las consultas. Apoye y oriente a los estudiantes en la realización y continuación de sus Proyectos de Título para la Automatización.
12,13	2.1.3. Desarrolla pruebas de validación para la implementación y puesta en marcha del proyecto. 2.1.4. Presenta documentación	<ul style="list-style-type: none"> Validación de ingeniería de detalle. 	DESARROLLO: <ul style="list-style-type: none"> Realizan pruebas de validación de su prototipo y/o simulación. Analizan el avance del proyecto y discuten con el académico resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Plantilla Informe de Proyecto. Guía ABPro N°02 "Implementación del Proyecto". 	<ul style="list-style-type: none"> Diseñe actividades de aprendizaje para cubrir los contenidos mínimos obligatorios o cuando haya detectado una brecha entre el desempeño esperado y observado (aprendizaje y/o criterios de evaluación). Analice el progreso de los equipos en su prototipo y/o simulación de sus proyectos y entregue retroalimentación para que realicen las mejoras, previas a la evaluación formativa.

Aprendizaje esperado:

2.1. Implementa proyectos de automatización, conforme a ingeniería de detalle (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	técnica elaborada conforme a especificaciones. 2.1.5. Aplica métodos, estrategias y enfoques, fundamentando su pertinencia, para la resolución de problemas asociado a su profesión. 2.1.6. Evalúa, en grupo e individualmente, el desempeño del equipo de acuerdo a los roles asignados.		<ul style="list-style-type: none"> Incorporan las mejoras, considerando la retroalimentación entregada por el académico. Exponen temas e inquietudes respecto a la presentación de su prototipo y/o simulación de sus proyectos, además de documentación técnica, previo a su Evaluación Formativa. 		<ul style="list-style-type: none"> Estimule en sus estudiantes la autoevaluación de su desempeño, considerando los instrumentos de evaluación correspondientes. Revise que los estudiantes han incorporado las mejoras, de acuerdo a la retroalimentación dada. Vuelva a retroalimentar frente a nuevas brechas.
14	2.1.1. Realiza ajustes en el diseño y planificación del proyecto conforme a plazos. 2.1.2. Implementa prototipo y/o simulación de la solución propuesta en base a ingeniería de detalle. 2.1.3. Desarrolla pruebas de validación para la	No considera contenidos.	<p>EVALUACIÓN FORMATIVA (EF2):</p> <ul style="list-style-type: none"> Cada equipo de trabajo presenta y discute su avance de simulación y/o prototipo con el académico y pares. Se realiza retroalimentación del avance de simulación y/o prototipo, subiendo sugerencias y/o comentarios del trabajo realizado al AAI. 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica N°3 "Presentación Prototipo y/o Simulación". Rúbrica N°4 "Implementación Proyecto Automatización". Rúbrica N°5 "Coevaluación Trabajo en Equipo". 	<p>EVALUACIÓN FORMATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Revise durante la evaluación formativa el desempeño del equipo de trabajo, el producto entregado (avance de simulación y/o prototipo) y retroalimiente usando instrumentos de evaluación (Rúbrica N°3 "Presentación Prototipo y/o Simulación" y Rúbrica N° 4: "Implementación Proyecto de Automatización ") Consigne y suba al AAI la brecha detectada en el apartado de observaciones del instrumento de evaluación y cuando corresponda proponga mejoras. Analice los resultados de la evaluación formativa, identificando los criterios de evaluación con menor nivel de logro y genere actividades para atender estas debilidades.

Aprendizaje esperado:

2.1. Implementa proyectos de automatización, conforme a ingeniería de detalle (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	<p>implementación y puesta en marcha del proyecto.</p> <p>2.1.4. Presenta documentación técnica elaborada conforme a especificaciones.</p> <p>2.1.5. Aplica métodos, estrategias y enfoques, fundamentando su pertinencia, para la resolución de problemas asociado a su profesión.</p> <p>2.1.6. Evalúa, en grupo e individualmente, el desempeño del equipo de acuerdo a los roles asignados.</p>				
15	<p>2.1.1. Realiza ajustes en el diseño y planificación del proyecto conforme a plazos.</p> <p>2.1.2. Implementa prototipo y/o simulación de la solución propuesta en base</p>	No considera contenidos.	<p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizan corrección de prototipo y/o simulación para atender las debilidades detectadas en la evaluación formativa. Preparan la entrega final para la evaluación sumativa (presentación de prototipo y/o simulación del funcionamiento del sistema) Avanzan en el desarrollo del informe final y exposición oral. 	<ul style="list-style-type: none"> Plantilla Informe de Proyecto. Guía ABPro N°02 "Implementación del Proyecto". Rúbrica N°3 "Presentación Prototipo y/o Simulación". Rúbrica N°4 "Implementación 	<ul style="list-style-type: none"> Analice el avance de los equipos, entregue retroalimentación, y promueva la finalización de su presentación de prototipo y/o simulación del funcionamiento del sistema, para enfrentar la evaluación sumativa. Promueva en sus estudiantes la autoevaluación de su desempeño, considerando los instrumentos de evaluación de la unidad. Revise que los estudiantes hayan incorporado las mejoras, de acuerdo a la retroalimentación dada. Vuelva a retroalimentar frente a nuevas brechas.

Aprendizaje esperado:

2.1. Implementa proyectos de automatización, conforme a ingeniería de detalle (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	<p>a ingeniería de detalle.</p> <p>2.1.3. Desarrolla pruebas de validación para la implementación y puesta en marcha del proyecto.</p> <p>2.1.4. Presenta documentación técnica elaborada conforme a especificaciones.</p> <p>2.1.5. Aplica métodos, estrategias y enfoques, fundamentando su pertinencia, para la resolución de problemas asociado a su profesión.</p> <p>2.1.6. Evalúa, en grupo e individualmente, el desempeño del equipo de acuerdo a los roles asignados.</p>			<p>Proyecto Automatización”.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rúbrica N°5 “Coevaluación Trabajo en Equipo”. 	
16	<p>2.1.1. Realiza ajustes en el diseño y planificación del proyecto conforme a plazos.</p>	<p>No considera contenidos.</p>	<p>EVALUACIÓN SUMATIVA (ES3):</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentación de prototipo y/o simulación del funcionamiento del sistema. Reciben retroalimentación y calificación del desempeño del 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica N°3 “Presentación Prototipo y/o Simulación”. Rúbrica N°4 “Implementación 	<p>EVALUACIÓN SUMATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establezca los aspectos formales para la ejecución de la evaluación sumativa. Reciba el producto (prototipo y/o simulación del proyecto) y verifique que cumple con los requisitos de entrega. Una vez verificado que el producto cumple con los requisitos de

Aprendizaje esperado:

2.1. Implementa proyectos de automatización, conforme a ingeniería de detalle (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	<p>2.1.2. Implementa prototipo y/o simulación de la solución propuesta en base a ingeniería de detalle.</p> <p>2.1.3. Desarrolla pruebas de validación para la implementación y puesta en marcha del proyecto.</p> <p>2.1.4. Presenta documentación técnica elaborada conforme a especificaciones.</p> <p>2.1.5. Aplica métodos, estrategias y enfoques, fundamentando su pertinencia, para la resolución de problemas asociado a su profesión.</p>		<p>prototipo y/o simulación del proyecto al finalizar la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizan la retroalimentación e incorporan las posibles mejoras en su informe final. 	<p>Proyecto Automatización”.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rúbrica N°5 “Coevaluación Trabajo en Equipo”. 	<p>entrega se debe aplicar el instrumento de evaluación correspondiente (rúbrica de simulación y/o prototipo).</p> <ul style="list-style-type: none"> Evalúe el desempeño del equipo de trabajo, califique, consigne y suba al AAI la brecha detectada en el apartado de observaciones del instrumento de evaluación de la ES3, y cuando corresponda proponga mejoras.
17	<p>2.1.4. Presenta documentación técnica elaborada conforme a especificaciones.</p> <p>2.1.6. Evalúa, en grupo e individualmente, el desempeño del</p>	No considera contenidos.	<p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparan la entrega final del proyecto para la evaluación Ssumativa (ES4) (informe final del proyecto y exposición oral), y verifican su avance apoyándose en los instrumentos de evaluación en conjunto con el académico. 	<ul style="list-style-type: none"> Plantilla Informe de Proyecto. Rúbrica N°4 “Implementación Proyecto Automatización”. Rúbrica N°5 “Coevaluación 	<ul style="list-style-type: none"> Analice el avance de los equipos, entregue retroalimentación, y promueva la finalización de su informe final del proyecto y exposición oral, para enfrentar la evaluación sumativa. Promueva en sus estudiantes la autoevaluación de su desempeño, considerando los instrumentos de evaluación (rúbrica de informe y exposición)

Aprendizaje esperado:

2.1. Implementa proyectos de automatización, conforme a ingeniería de detalle (Integrada competencia genérica Trabajo en Equipo, nivel 2 y Resolución de Problemas, nivel 3)

Semana/s	Criterios de evaluación	Contenidos mínimos obligatorios	Actividades de aprendizaje y de evaluación	Recursos	Orientaciones y sugerencias
	equipo de acuerdo a los roles asignados.		<ul style="list-style-type: none"> Agrupar toda la información recopilada en las unidades anteriores y se preparan en formato digital. 	Trabajo en Equipo".	<ul style="list-style-type: none"> Revise que los estudiantes han incorporado las mejoras, de acuerdo a la retroalimentación dada. Vuelva a retroalimentar frente a nuevas brechas. Solicite a los estudiantes hacer entrega del Informe final en el AAI.
18	<p>2.1.4. Presenta documentación técnica elaborada conforme a especificaciones.</p> <p>2.1.6. Evalúa, en grupo e individualmente, el desempeño del equipo de acuerdo a los roles asignados.</p>	No considera contenidos.	<p>EVALUACIÓN SUMATIVA (ES4):</p> <ul style="list-style-type: none"> Reciben retroalimentación y calificación del desempeño de la exposición al finalizar la actividad. Entregan Informe final del proyecto de manera digital subiéndolo al AAI. 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica N°4 "Implementación Proyecto Automatización". Rúbrica N°5 "Coevaluación Trabajo en Equipo". 	<p>EVALUACIÓN SUMATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establezca los aspectos formales para la ejecución de la evaluación sumativa tanto a los estudiantes como al comité evaluador. Observe el desempeño individual y del equipo durante la exposición. Considere la Rúbrica N°4 "Implementación Proyecto Automatización". Durante la exposición del proyecto final realice en conjunto con el comité evaluador ronda de preguntas a cada integrante del equipo. Califique y consigne en el apartado de observaciones sus comentarios. Reciba el informe final del proyecto y verifique que cumple con los requisitos de entrega. Una vez verificado que el producto cumple con los requisitos de entrega se debe aplicar el instrumento de evaluación correspondiente. Consigne y suba al AAI la brecha detectada en el apartado de observaciones del instrumento de evaluación de la ES3 y ES4, y entregue calificación final a los estudiantes.