



Guía pedagógica y de evaluación del módulo.

# Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión

## Curriculum Laboral

Área(s):

Electricidad y electrónica  
Mantenimiento e instalación  
Tecnología y transporte

Carrera(s):

Profesional Técnico-Bachiller en Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo, Mantenimiento de sistemas automáticos, Mantenimiento de sistemas electrónicos y Mecatrónica.

6º semestre

**Editor:** Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

**Módulo:** Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión

**Área(s):** Electricidad y electrónica, Mantenimiento e Instalación y Tecnología y transporte

**Carrera(s):** PT-B en Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo  
Mantenimiento de Sistemas Automáticos  
Mantenimiento de Sistemas Electrónicos  
Mecatrónica

**Semestre(s):** Sexto

**Horas por semana:** 5

**Fecha de diseño o actualización:** 14 de noviembre de 2025.

**Vigencia:** A partir de la aprobación de la Junta Directiva y en tanto no se genere un documento que lo actualice

© Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin autorización por escrito del CONALEP

**Directorio.**

**Rodrigo Alejandro Rojas Navarrete**  
Dirección General

**Ana María Rosas Muciño**  
Secretaría Académica

**Patricia Alejandra Bernal Monzón**  
Dirección de Diseño Curricular

## Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión

### Contenido.

		Pág.
<b>I</b>	<b>Guía pedagógica</b>	
1	Descripción	5
2	Generalidades pedagógicas	6
3	Orientaciones didácticas	8
4	Estrategias de aprendizaje	10
5	Autonomía didáctica	13
<b>II</b>	<b>Guía de evaluación</b>	
6	Descripción	14
7	Tabla de ponderación	16
8	Matriz de valoración o rúbrica	18

# I. Guía pedagógica

## 1. Descripción

La Guía Pedagógica, es un documento que integra elementos técnico-metodológicos planteados de acuerdo con los principios y lineamientos del **Modelo Académico del CONALEP**, para orientar la práctica educativa del docente y el proceso de aprendizaje en el alumnado en el desarrollo de habilidades previstas en los programas de estudio.

Tomando en consideración el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS) el docente asume el rol de diseñador didáctico, innovador educativo, agente de transformación social, el cual se rige por principios orientadores, acompañando al estudiantado hacia una participación activa que potencialice su desarrollo; identificando los intereses y necesidades de aprendizaje que le lleven a resolver desafíos en su contexto, favoreciendo con ello el modelo de una escuela abierta, que atienda a la diversidad cultural, lingüística, de género, a la interacción entre grupos sociales, la coherencia entre los valores y objetivos de cada módulo.

Considerando al alumnado como protagonista para la transformación social, a través del desarrollo de un pensamiento crítico, analítico y flexible, se busca acercarle elementos de apoyo que le muestren cómo desarrollar **habilidades, conocimientos, actitudes y valores** en un contexto específico. Mediante la guía pedagógica el alumno podrá **autogestionar su aprendizaje** por medio del uso de estrategias flexibles y apropiadas que se puedan transferir y adoptar a nuevas situaciones y contextos, e ir dando seguimiento a sus avances a través de la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación formativa.

## 2. Generalidades pedagógicas

Nuestro modelo académico se fundamenta en una base pedagógica centrada en la teoría constructivista con un enfoque humanista, que reconoce la diversidad local, regional, nacional e internacional; combinado con el nuevo MCCEMS permite mantener una didáctica que apuesta por el desarrollo de la voluntad de aprender y por la conexión entre el contenido teórico y la realidad.

Se pretende fomentar un aprendizaje, situado, profundo y significativo, que promueva la transversalidad mediante el desarrollo de estrategias de enseñanza basadas en proyectos integradores, que articulen los conocimientos con las unidades de aprendizaje y con los recursos socioemocionales, orientando a la formación integral del estudiantado.

El alumnado asume un rol protagónico en el proceso educativo, involucrándose en la resolución de problemas económicos, políticos, sociales y ambientales para contribuir a la construcción de un mundo más justo, pacífico y sostenible, bajo el acompañamiento, orientación y conducción del docente, quien, basándose en su experiencia, buscará combinar estrategias didácticas que incorporen materiales y recursos significativos para el aprendizaje del estudiante.

De acuerdo con lo anterior, se debe considerar que el papel que juega el alumnado y el personal docente en el marco del Modelo Académico del CONALEP tenga, entre otras, las siguientes características:

### El alumnado:

- ❖ Gestiona su aprendizaje permanente.
- ❖ Mejora su capacidad para resolver problemas.
- ❖ Trabaja de forma colaborativa.
- ❖ Se comunica asertivamente.
- ❖ Busca información actualizada de fuentes confiables.
- ❖ Construye su conocimiento.
- ❖ Adopta una posición crítica, autónoma y propositiva.
- ❖ Realiza responsablemente los procesos de autoevaluación y coevaluación.
- ❖ Se vuelve agente de transformación social.
- ❖ Actúa con valores y principios éticos.
- ❖ Practica hábitos saludables para el autocuidado.
- ❖ Construye un pensamiento crítico, analítico y flexible.

**El personal docente:**

- ❖ Considera necesidades e intereses de los estudiantes que propicien la motivación y participación activa.
- ❖ Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje.
- ❖ Planifica los procesos de enseñanza dirigidos al logro de resultados de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora aplicado a su contexto.
- ❖ Evalúa los aprendizajes con un enfoque formativo, retroalimentando para la búsqueda de la mejora continua.
- ❖ Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- ❖ Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
- ❖ Propone proyectos integradores en búsqueda de la transversalidad, para la solución de problemáticas contextuales, vinculadas a la comunidad generando el sentido de la experimentación pedagógica.
- ❖ Utiliza tecnologías de la información y comunicación, tecnologías de aprendizaje y conocimiento, tecnologías del empoderamiento y participación, como recursos didácticos.
- ❖ Agente de transformación social.
- ❖ Participa de forma colaborativa en el trabajo de academias.

### 3. Orientaciones didácticas

Para el logro del propósito de cada **unidad de aprendizaje** del módulo, se recomienda al personal docente lo siguiente:

- Identificar los componentes básicos de los resultados de aprendizaje para realizar la planeación didáctica, seleccionando actividades pertinentes y contextualizadas, considerando los elementos con los que se puede trabajar el contenido y que promuevan la reflexión, el diálogo y la discusión.
- Plantear el objetivo de cada actividad, asegurando su contextualización de acuerdo con las características de la comunidad, municipio, región y estados, y aplicando métodos y estrategias que favorezcan aprendizajes significativos.
- Abordar conocimientos previos a través de actividades diseñadas para explorar saberes e ideas precedentes, seleccionando aquellas que activen la atención del estudiantado y promuevan la participación.
- Retroalimentar las actividades y trabajos del estudiantado para orientar sobre sus avances y áreas de mejora, promoviendo la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación para favorecer una retroalimentación formativa y asertiva.
- Plantear actividades dirigidas al trabajo directo con la comunidad, como complemento a lo revisado en clase, y fomentar el aprendizaje práctico fuera del aula, incluyendo dinámicas con la comunidad y familiares.
- Aplicar la transversalidad buscando proyectos que se interrelacionen de forma horizontal y vertical basado en el mapa curricular.
- Promover la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación para favorecer la retroalimentación formativa y asertiva
- Crear o mantener un repositorio de información digital donde el estudiantado pueda consultar los materiales necesarios.
- Ajustes razonables: Realizar adaptaciones en las prácticas de instrucción y evaluación para estudiantes con necesidades especiales, eliminando barreras y permitiendo su plena participación.
- Ambiente educativo inclusivo: Fomentar un entorno educativo inclusivo y accesible para todos los estudiantes, asegurando la comunicación efectiva entre docentes, padres y especialistas para atender las necesidades específicas de cada estudiante.
- Promover la transparencia, honestidad y responsabilidad en las acciones cotidianas de los estudiantes, desarrollando su pensamiento crítico a través de debates y análisis éticos.
- Motivar a los estudiantes a participar activamente en la vida comunitaria, comprender sus derechos y deberes, y realizar proyectos que integren principios de derechos humanos y respeto mutuo.

- Igualdad: Mantener y promover una postura que fomente la inclusión y valoración de la diversidad, integrando información sobre igualdad y no discriminación. Asegurar entornos educativos inclusivos y seguros, especialmente para mujeres, niñas, adolescentes y personas en situación de vulnerabilidad, impulsando la cultura de paz y respeto en toda la comunidad escolar.
- Durante el desarrollo del módulo, se recomienda considerar la Didáctica de la Formación Socioemocional y los acuerdos del MCCEMS, a fin de integrar en sus prácticas educativas los Recursos Socioemocionales y Ámbitos de la Formación socioemocional del currículum ampliado, enfatizando la formación de estudiantes responsables y comprometidos con su bienestar y el de su comunidad. Los acuerdos se pueden encontrar en las siguientes ligas:
  - Acuerdo número 09/05/24 que modifica el diverso número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. [https://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/26394/1/images/a09\\_05\\_24.pdf](https://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/26394/1/images/a09_05_24.pdf).
  - Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023#gsc.tab=0).
  - Anexo del Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. [https://www.dof.gob.mx/2023/SEP/ANEXO\\_ACUERDO\\_MCCEMS.pdf](https://www.dof.gob.mx/2023/SEP/ANEXO_ACUERDO_MCCEMS.pdf).

## 4. Estrategias de aprendizaje.

**Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 1.1, se recomienda al alumnado:**

- Realizar una investigación vía internet, acerca de los fundamentos básicos de los sistemas de circuito cerrado de televisión y videocámaras, explicando su importancia y elabora el resumen correspondiente.
- Consultar en fuentes de información confiables, las principales aplicaciones de los sistemas de circuito cerrado de televisión y videocámaras, realizando una línea de tiempo en la que especifique los avances en esta área tecnológica.
- Elaborar un cuadro SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí) sobre los principios de control y la importancia de instalar sistemas de video vigilancia en el sector empresarial.
- Realizar un mapa cognitivo, que contenga las principales aplicaciones de los sistemas de monitoreo y vigilancia en los procesos industriales de alto riesgo.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.1.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

**Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 1.2, se recomienda al alumnado:**

- Realizar un cuadro comparativo, que muestre las ventajas y desafíos al instalar un sistema de circuito cerrado por videocámara.
- Realizar una investigación en fuentes confiables, acerca de las partes principales que integran un sistema de circuito cerrado.
- Realizar un mapa cognitivo, que contenga las principales aplicaciones de los sistemas de monitoreo y vigilancia en los procesos industriales de alto riesgo.
- Elaborar un esquema, que muestre las fases del proceso de planeación, al instalar un sistema de circuito cerrado de televisión.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.2.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

**Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 1.3, se recomienda al alumnado:**

- Realizar un mapa mental que muestre las etapas principales para el diseño de un proyecto de circuito cerrado de televisión y videocámara.
- Utilizar un software asistido por computadora, para realizar los planos y diagramas de un proyecto de circuito cerrado de televisión y videocámara.

- Consultar en fuentes de información confiables, la normativa vigente al instalar sistemas de circuito cerrado de televisión y videocámara. Elabora un mapa conceptual que muestre los requisitos principales considerando la normatividad vigente.
- Realizar un análisis de riesgos al llevar a cabo, actividades que involucren, trabajos en altura, presencia de atmósferas explosivas, líneas eléctricas de alta, media y baja tensión, así como las propuestas por el docente.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.3.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

**Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 2.1, se recomienda al alumnado:**

- Realizar un cuadro comparativo que muestre las ventajas y desventajas de los sistemas de circuito cerrado de televisión CCD y CMOS
- Consultar en fuentes de información confiables, las principales cámaras disponibles en el mercado.
- Elaborar un mapa conceptual que muestre los principales elementos captadores de imagen.
- Realizar un mapa cognitivo, que contenga los principales elementos grabadores de imagen.
- Realizar una tabla que muestre los principales transmisores de señal de video.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.1.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

**Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 2.2, se recomienda al alumnado:**

- Realizar un mapa mental que muestre los principales elementos de control.
- Realizar un proyector que involucre el montaje de cámaras motorizadas y lo aplica en su contexto.
- Consultar en fuentes de información confiables, los principales sistemas detectores de movimiento. Elabora un cuadro comparativo.
- Elaborar un prototipo en el que se identifiquen los accesorios que se consideran en un sistema circuito cerrado de televisión y videocámara.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.2.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

**Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 3.1, se recomienda al alumnado:**

- Realizar una investigación acerca de la normativa vigente en su contexto, para determinar factores a considerar al instalar los sistemas de circuito cerrado de televisión y videocámara. Por ejemplo, la velocidad del viento, zonas de vegetación, tipo de suelo, protección de datos personales. Elabora un reporte.
- Realiza una lista de cotejo en la que considera los equipos, herramienta, materiales, accesorios, que va a utilizar en la instalación de un sistema de circuito cerrado de televisión y videocámara. .
- Realizar un análisis de riesgos, al realizar instalaciones subterráneas o aéreas, en donde haya posibilidad de tuberías que manejen gas natural, gas LP, o algún otro material inflamable o peligroso (CRETIB)
- **Realizar la actividad de evaluación 3.1.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

**Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 3.2, se recomienda al alumnado:**

- Realizar un mapa mental que muestre los dispositivos eléctricos esenciales al instalar un sistema de circuito cerrado de televisión y videocámara. Por ejemplo, interruptores, cableado, tubería conduit, licuatite, abrazaderas, soportes, cajas, etc. Elabora una lista de requerimientos de acuerdo al alcance del proyecto.
- Utilizar un software asistido por computadora, para el desarrollo de un proyecto de videovigilancia en su comunidad.
- Realizar un plano de trayectoria de canalizaciones, que muestre los insumos necesarios para el proyecto.
- Realizar un proyecto final, en donde realiza pruebas de funcionamiento, del sistema de circuito cerrado de televisión.

**Realizar la actividad de evaluación 3.2.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

## 5. Autonomía didáctica

De acuerdo con el MCCEMS, las y los docentes tienen la facultad de decidir estrategias pedagógicas basadas en el contexto y las necesidades del estudiantado, utilizando el PAEC, las progresiones de aprendizaje, resultados de aprendizaje o competencias laborales, para planificar y retroalimentar los procesos de enseñanza. La flexibilidad permite adaptar estos programas a la diversidad de contextos educativos y características tanto del estudiantado como del personal docente.

Con ello, se reconoce que la función del personal docente implica, ante todo, una labor de investigación y promoción del autoaprendizaje; fomentando actividades que consideren el aprendizaje contextualizado, colaborativo, participativo y lúdico, así como el diálogo, el trabajo en equipo y la utilización pertinente, sostenible y responsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital (TICCAD), en los procesos de la vida cotidiana con una perspectiva crítica de los contenidos y materiales disponibles en medios electrónicos, plataformas virtuales y redes sociales.

En este sentido, el personal docente seleccionará y realizará prácticas y actividades transversales que garanticen un mayor desarrollo de aprendizajes y habilidades, basadas en su experiencia, el contexto del grupo, la comunidad y el desempeño del estudiantado, priorizando las corrientes pedagógicas actuales y las tecnologías de información y comunicación (TIC), las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC) y las tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP) como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje.

De igual manera, se espera que el estudiantado asuma su responsabilidad y tome un papel activo en el proceso de desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que le permitirán ingresar al mundo laboral y participar de manera destacada en la sociedad.

## II. Guía de evaluación

### 6. Descripción

La guía de evaluación es un documento que define el proceso de recolección y valoración de las evidencias requeridas por el módulo desarrollado y tiene el propósito de orientar en la evaluación de las habilidades, conocimientos y actitudes adquiridos por el estudiantado, asociados a los Resultados de Aprendizaje; en donde, además, se describen las técnicas y los instrumentos a utilizar, así como la ponderación de cada actividad de evaluación.

Durante el proceso de enseñanza - aprendizaje es importante considerar tres finalidades de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa.

La **evaluación diagnóstica** nos permite establecer un punto de partida fundamentado en la detección de la situación en la que se encuentran nuestros estudiantes. Permite también establecer vínculos socio-afectivos entre el docente y su grupo. El estudiantado a su vez podrá obtener información sobre los aspectos donde deberá hacer énfasis en su dedicación. El docente podrá identificar intereses, necesidades y características del grupo para orientar adecuadamente sus estrategias. En esta etapa pueden utilizarse mecanismos informales de recopilación de información.

La **evaluación formativa** se realiza durante todo el proceso de aprendizaje del estudiantado, de manera constante, ya sea al finalizar cada actividad de aprendizaje o en la integración de varias de éstas. Tiene como finalidad informar al estudiantado de sus avances con respecto a los aprendizajes que deben alcanzar y advertirle sobre dónde y en qué aspectos tiene debilidades o dificultades para poder regular sus procesos. Aquí se admiten errores, se identifican y se corrigen; es factible trabajar colaborativamente. Asimismo, el personal docente puede asumir nuevas estrategias que contribuyan a mejorar los resultados del grupo, entendiendo que la evaluación es un proceso que construye para retroalimentar y tomar decisiones orientadas a la mejora continua, en distintos rubros.

Finalmente, la **evaluación sumativa** es adoptada básicamente por una función social, ya que mediante ella se asume una acreditación, una promoción, un fracaso escolar, índices de deserción, etc., a través de criterios estandarizados y claramente definidos. Las evidencias se elaboran en forma individual, puesto que se está asignando, convencionalmente, un criterio o valor. Manifiesta la síntesis de los logros obtenidos por ciclo o período escolar.

Con respecto al agente o responsable de llevar a cabo la evaluación, se distinguen tres categorías: la **autoevaluación** que se refiere a la valoración que hace el alumno sobre su propia actuación, lo que le permite reconocer sus posibilidades, limitaciones y cambios necesarios para mejorar su aprendizaje. Los roles de evaluador y evaluado coinciden en la misma persona.

La **coevaluación** es aquella en la que las y los alumnos se evalúan mutuamente, es decir, evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente; las y los alumnos en conjunto, participan en la valoración de los aprendizajes logrados, ya sea por algunos de sus miembros o del grupo en su conjunto; la coevaluación permite al alumnado y al profesorado:

- Identificar los logros personales y grupales.
- Fomentar la participación, reflexión y crítica constructiva ante situaciones de aprendizaje.
- Opinar sobre su actuación dentro del grupo.
- Desarrollar actitudes que promuevan la integración del grupo.
- Mejorar su responsabilidad e identificación con el trabajo.
- Emitir juicios valorativos acerca de otros en un ambiente de libertad, compromiso y responsabilidad.

La **heteroevaluación** es el tipo de evaluación que con mayor frecuencia se utiliza, donde el docente es quien evalúa, su variante externa, se da cuando agentes no integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje son los evaluadores, otorgando cierta objetividad por su no implicación.

En dos rúbricas diferentes de la guía de evaluación se establece un indicador específico para la autoevaluación y coevaluación; a su vez, la heteroevaluación queda establecida en una rúbrica que podría ser evaluada por un experto o docente que no haya impartido el módulo a ese grupo.

Cada uno de los Resultados de Aprendizaje (RA) tiene asignada al menos una actividad de evaluación (AE), a la que se le ha determinado una ponderación con respecto a su complejidad y relevancia. Las ponderaciones de las AE deberán sumar 100%.

## 7. Tabla de ponderación

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades de evaluación se representa en la Tabla de ponderación que, además, contiene los Resultados y Unidades de aprendizaje a las cuales pertenecen. La columna “Actividad de evaluación” indica la codificación asignada a ésta desde el programa de estudios y que a su vez queda vinculada al Sistema de Evaluación Escolar (SAE). Asimismo, la columna “Peso específico”, señala el porcentaje definido para cada actividad; la columna “Peso logrado” es el nivel que la o el alumno alcanzó con base en las evidencias o desempeños demostrados; y la columna “Peso acumulado” se refiere a la suma de los porcentajes alcanzados en las diversas actividades de evaluación a lo largo del ciclo escolar.

Unidad de aprendizaje.	Resultado de Aprendizaje.	Actividad de Evaluación.	% Peso Específico.	% Peso Logrado.	% Peso Acumulado.
1. Diseño de sistemas de circuito cerrado de televisión.	1.1 Identifica las aplicaciones de los sistemas CCTV, a partir del estudio de casos de diferentes ejemplos en los que se han implementado con éxito.	1.1.1	10%		
	1.2 Realiza la planeación de sistemas CCTV, considerando los elementos requeridos en aplicaciones comunes.	1.2.1	15%		
	1.3 Realiza el diseño de sistemas CCTV, considerando las necesidades y alcances de la aplicación elegida.	1.3.1	15%		
<b>% PESO PARA LA UNIDAD.</b>			<b>40%</b>		
2. Selección de insumos de sistemas CCTV.	2.1 Selecciona los elementos básicos requeridos en la instalación del sistema CCTV, a partir del análisis de las características y tipos de cada uno de ellos.	2.1.1	15%		
	2.2 Selecciona los elementos complementarios requeridos en la instalación del sistema CCTV, a partir del análisis de las características y tipos de cada uno de ellos.	2.2.1	15%		
<b>% PESO PARA LA UNIDAD.</b>			<b>30%</b>		
3. Instalación de aplicaciones de sistemas CCTV.	3.1 Instala sistemas de CCTV, considerando las especificaciones y requerimientos técnicos del proveedor.	3.1.1	10%		

	<b>3.2</b> Aplica pruebas de funcionamiento a los elementos de sistemas de CCTV instalados, considerando las recomendaciones y normatividad aplicable.	<b>3.2.1</b>	<b>20%</b>			
	<b>% PESO PARA LA UNIDAD.</b>		<b>30%</b>			
	<b>PESO TOTAL DEL MÓDULO.</b>		<b>100%</b>			

## 8. Matriz de valoración o rúbrica.

Otro elemento que complementa a la Tabla de ponderación es la rúbrica o matriz de valoración, que establece los indicadores y criterios a considerar para evaluar una habilidad, destreza o actitud. Una matriz de valoración o rúbrica es, como su nombre lo indica, una matriz de doble entrada en la cual se establecen, por un lado, los indicadores o aspectos específicos que se deben tomar en cuenta como mínimo indispensable para evaluar si se ha logrado el resultado de aprendizaje esperado y, por otro, los criterios o niveles de calidad o satisfacción alcanzados. En las columnas centrales se describen los criterios que se van a utilizar para evaluar esos indicadores, explicando cuáles son las características de cada uno. Los criterios que se han establecido son:

- ✓ **Excelente**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro de la habilidad, destreza o actitud, es decir, va más allá de lo que se solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador.
- ✓ **Bueno**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje, es decir, cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar el logro de la habilidad, destreza o actitud.
- ✓ **Suficiente**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje con áreas de mejora.
- ✓ **Insuficiente**, no ha logrado alcanzar el resultado de aprendizaje.

Siglema:	ISCT-20	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.1 Identifica las aplicaciones de los sistemas CCTV, a partir del estudio de casos de diferentes ejemplos en los que se han implementado con éxito.	Actividad de evaluación:	1.1.1 Realiza un mapa mental de las principales aplicaciones de los circuitos cerrados de televisión.		
INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
Aplicaciones de los circuitos cerrados de televisión y videocámara	30	<p>Identifica y analiza de manera exhaustiva las aplicaciones principales de los circuitos cerrados de televisión y videocámara.</p> <p>Analiza de manera clara y coherente las ventajas de utilizar sistemas cerrados de televisión y videocámara para la seguridad de las personas.</p> <p>Identifica las aplicaciones especiales de los sistemas cerrados de televisión y videocámara, como el control de procesos en donde manejen sustancias químicas peligrosas.</p>	<p>Identifica y analiza de manera adecuada las aplicaciones principales de los circuitos cerrados de televisión y videocámara.</p> <p>Analiza de manera clara y coherente las ventajas de utilizar sistemas cerrados de televisión y videocámara para la seguridad de las personas.</p> <p>Identifica las aplicaciones especiales de los sistemas cerrados de televisión y videocámara, como el control de procesos en donde manejen sustancias químicas peligrosas.</p>	<p>Identifica y analiza de manera sencillalas aplicaciones principales de los circuitos cerrados de televisión y videocámara.</p> <p>Analiza de manera clara y coherente las ventajas de utilizar sistemas cerrados de televisión y videocámara para la seguridad de las personas.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Identifica y analiza de manera exhaustiva las aplicaciones principales de los circuitos cerrados de televisión y videocámara.</p> <p>Analiza de manera clara y coherente las ventajas de utilizar sistemas cerrados de televisión y videocámara para la seguridad de las personas.</p>
Circuito cerrado en donde haya mayor grado de riesgo	30	<p>Evalúa de manera precisa y detallada las condiciones físicas y químicas en donde haya probabilidad de riesgo.</p> <p>Identifica los principales riesgos y realiza una matriz de riesgos.</p> <p>Identifica los principales sistemas de control, que sean diseñados para los diferentes tipos de riesgos.</p>	<p>Evalúa de manera adecuada las condiciones físicas y químicas en donde haya probabilidad de riesgo.</p> <p>Identifica los principales riesgos y realiza una matriz de riesgos.</p> <p>Identifica los principales sistemas de control, que sean diseñados para los diferentes tipos de riesgos.</p>	<p>Evalúa de manera muy sencilla las condiciones físicas y químicas en donde haya probabilidad de riesgo.</p> <p>Identifica los principales riesgos y realiza una matriz de riesgos.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Evalúa de manera precisa y detallada las condiciones físicas y químicas en donde haya probabilidad de riesgo.</p> <p>Identifica los principales riesgos y realiza una matriz de riesgos.</p>

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
Conceptos básicos de sensores	30	Conceptos básicos de los sensores. Clasificación de las ventajas y desafíos de los sensores aplicados a los circuitos cerrados de televisión. Elabora ejemplos reales o simulados bien fundamentados de cómo se aplican los sensores en los sistemas de circuito cerrado de televisión y videocámara.	Conceptos básicos de los sensores. Clasificación de las ventajas y desafíos de los sensores aplicados a los circuitos cerrados de televisión. Elabora ejemplos reales o simulados bien fundamentados de cómo se aplican los sensores en los sistemas de circuito cerrado de televisión y videocámara.	Conceptos básicos de los sensores. Clasificación de las ventajas y desafíos de los sensores aplicados a los circuitos cerrados de televisión.	Omite alguna de las siguientes actividades: Conceptos básicos de los sensores. Clasificación de las ventajas y desafíos de los sensores aplicados a los circuitos cerrados de televisión.
Mapa mental	10	El mapa mental está muy bien organizado, con una estructura clara y lógica. Todas las ideas están bien conectadas y distribuidas de manera equilibrada. Los conceptos clave están claramente representados y explicados. El mapa mental es muy creativo y visualmente atractivo, utilizando una variedad de colores, imágenes y formas.	El mapa mental está bien organizado, pero algunas ideas podrían estar mejor conectadas o distribuidas. La mayoría de las ideas y conceptos clave están representados y explicados claramente. El mapa mental es creativo y visualmente atractivo, pero podría utilizar más variedad de elementos visuales.	El mapa mental tiene una organización aceptable, pero muchas ideas no están bien conectadas o distribuidas. Algunas ideas y conceptos clave están representados, pero no están claramente explicados. El mapa mental tiene algunos elementos visuales, pero no es muy creativo ni atractivo.	El mapa mental carece de organización y estructura clara. Las ideas están desordenadas y mal distribuidas. Faltan muchas ideas y conceptos clave, y los que están presentes no están claramente explicados. El mapa mental carece de creatividad y elementos visuales, lo que lo hace poco atractivo.
					100

Siglema:	ISCT-20	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión.	Nombre del alumno:		
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:	
Resultado de aprendizaje:		1.2 Realiza la planeación de sistemas CCTV, considerando los elementos requeridos en aplicaciones comunes.		Actividad de evaluación:	1.2.1 Realiza un diagrama de procesos identificado las fases del proyecto de CCTV a diseñar.	
<b>C R I T E R I O S.</b>						
INDICADORES.	%	Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.	
Sistema cerrado de televisión	30	Identifica y analiza de manera exhaustiva los elementos principales en los sistemas de control y las medidas de seguridad e higiene. Analiza de manera clara y coherente, la sensibilidad de los elementos requeridos para el sistema de circuito cerrado. Organiza las características principales de cada elemento de control requerido. Elabora un diagrama de control de los elementos de control a utilizar.	Identifica y analiza de manera exhaustiva los sistemas de control las medidas de seguridad e higiene. Analiza de manera clara y coherente, la estabilidad, la resonancia, el margen de ganancia y fase. Clasifica el tipo de sistema (0,1,2) según la precisión deseada.	Identifica y analiza de manera exhaustiva los sistemas de control las medidas de seguridad e higiene. Analiza de manera clara y coherente, la estabilidad, la resonancia, el margen de ganancia y fase.	Identifica y analiza de manera exhaustiva los sistemas de control las medidas de seguridad e higiene. Analiza de manera clara y coherente, la estabilidad, la resonancia, el margen de ganancia y fase.	Omite alguna de las siguientes actividades: Identifica y analiza de manera exhaustiva los sistemas de control las medidas de seguridad e higiene. Analiza de manera clara y coherente, la estabilidad, la resonancia, el margen de ganancia y fase.
Fases del proyecto de CCTV a diseñar	30	Considera todos los elementos: Planeación Diseño Alcance Planos Especificaciones Complementación Instalación	Considera parcialmente los siguientes elementos: Planeación Diseño Alcance Planos Especificaciones Complementación Instalación	Omite alguno de los elementos: Planeación Diseño Alcance Planos Especificaciones Complementación Instalación	Omite considerar los siguientes elementos: Planeación Diseño Alcance Planos Especificaciones Complementación Instalación	
Procesos de planeación en un sistema cerrado de televisión	30	Evalúa de manera precisa y detallada la planeación de un sistema cerrado de televisión.	Evalúa de manera parcial la planeación de un sistema cerrado de televisión.	Evalúa de manera deficiente la planeación de un sistema cerrado de televisión.	Omite alguna de las siguientes actividades:	

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
televisión y videocámara		<p>Identifica los tipos de proceso como, maquinado, fundición, ensamblaje, acabado o tratamiento, inyección de plástico, en donde se instala el sistema cerrado de televisión.</p> <p>Realiza de forma clara, precisa y correcta, la planeación del sistema de circuito cerrado de televisión.</p>	<p>Identifica los tipos de proceso como, maquinado, fundición, ensamblaje, acabado o tratamiento, inyección de plástico, en donde se instala el sistema cerrado de televisión.</p> <p>Realiza de forma clara, precisa y correcta, la planeación del sistema de circuito cerrado de televisión</p>	<p>Identifica los tipos de proceso como, maquinado, fundición, ensamblaje, acabado o tratamiento, inyección de plástico, en donde se instala el sistema cerrado de televisión.</p>	<p>Evaluá de manera precisa y detallada la planeación de un sistema cerrado de televisión. Identifica los tipos de proceso como, maquinado, fundición, ensamblaje, acabado o tratamiento, inyección de plástico, en donde se instala el sistema cerrado de televisión.</p>
Diagrama de procesos	10	<p>El diagrama es fácil de entender para cualquier persona, utiliza símbolos y notaciones estándar y evita ambigüedades.</p> <p>El flujo de las flechas y símbolos sigue una secuencia lógica y coherente de principio a fin.</p> <p>Es visualmente atractivo y fácil de leer.</p>	<p>El diagrama es claro, pero podría beneficiarse de algunos comentarios adicionales.</p> <p>La secuencia es mayormente lógica, con pequeños errores. Es fácil de leer, pero podría mejorar en presentación.</p>	<p>El diagrama es comprensible, pero tiene algunos errores en el uso de símbolos o falta de comentarios.</p> <p>La secuencia tiene varios errores que dificultan el seguimiento.</p> <p>Es algo fácil de leer, pero tiene problemas de presentación.</p>	<p>El diagrama es difícil de entender debido a errores en los símbolos y falta de comentarios.</p> <p>La secuencia es confusa y no sigue un orden lógico.</p> <p>Es difícil de leer debido a problemas de presentación.</p>
AUTOEVALUACIÓN		<p><b>100</b></p>			

Siglema:	ISCT-20	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:			Grupo:	Fecha:	
Resultado de aprendizaje:	1.3 Realiza el diseño de sistemas CCTV, considerando las necesidades y alcances de la aplicación elegida.		Actividad de evaluación:	1.3.1 Diseña un sistema de CCTV, para una aplicación descrita por el docente.	
INDICADORES.	%	<b>C R I T E R I O S.</b>			
Diseño del proyecto de CCTV.	40	<b>Excelente.</b>  Determina el alcance del proyecto de instalación del sistema de CCTV. Desarrolla los planos de localización de los servicios y componentes del sistema de CCTV. Establece las especificaciones técnico – operativas del sistema de CCTV a implementar, considerando la normatividad aplicable en el caso de monitoreo remoto a través de la red de Internet. Realiza el diseño integral del sistema de CCTV. Completa el diseño estableciendo presupuestos y calendarizados, para la realización de la instalación del sistema de CCTV. Articula sus saberes en el campo para desarrollar el proyecto.	<b>Bueno.</b>  Determina el alcance del proyecto de instalación del sistema de CCTV. Desarrolla los planos de localización de los servicios y componentes del sistema de CCTV. Establece las especificaciones técnico – operativas del sistema de CCTV a implementar, considerando la normatividad aplicable en el caso de monitoreo remoto a través de la red de Internet. Realiza el diseño integral del sistema de CCTV. Completa el diseño estableciendo presupuestos y calendarizados, para la realización de la instalación del sistema de CCTV.	<b>Suficiente.</b>  Determinar el alcance del proyecto de instalación del sistema de CCTV. Desarrollar los planos de localización de los servicios y componentes del sistema de CCTV. Establecer las especificaciones técnico – operativas del sistema de CCTV a implementar, considerando la normatividad aplicable en el caso de monitoreo remoto a través de la red de Internet. Realizar el diseño integral del sistema de CCTV. Complementar el diseño estableciendo presupuestos y calendarizados, para la realización de la instalación del sistema de CCTV.	<b>Insuficiente.</b>  Omite alguna de las siguientes actividades: Determinar el alcance del proyecto de instalación del sistema de CCTV. Desarrollar los planos de localización de los servicios y componentes del sistema de CCTV. Establecer las especificaciones técnico – operativas del sistema de CCTV a implementar, considerando la normatividad aplicable en el caso de monitoreo remoto a través de la red de Internet. Realizar el diseño integral del sistema de CCTV. Complementar el diseño estableciendo presupuestos y calendarizados, para la realización de la instalación del sistema de CCTV.
Evaluación de aspectos de diseño del CCTV.	30	Realiza la evaluación del diseño del sistema de CCTV desarrollado determinando su	Realiza la evaluación del diseño del sistema de CCTV desarrollado determinando su	Realizar la evaluación del diseño del sistema de CCTV desarrollado determinando su	Omite alguna de las siguientes actividades:

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
		<p>factibilidad y viabilidad, a partir del análisis de su alcance.</p> <p>Propone modificaciones que aseguren su optimización en su operación.</p> <p>Propone los servicios de mantenimiento requeridos para ampliar su tiempo de vida útil.</p> <p>Genera el manual de operación del diseño del sistema de CCTV desarrollado.</p> <p>Genera el manual de mantenimiento del diseño del sistema de CCTV desarrollado.</p> <p>Administra los recursos disponibles evitando desperdicio de materiales y cuidando el equipo, teniendo en cuenta las restricciones y recomendaciones propias del trabajo para evitar daños.</p>	<p>factibilidad y viabilidad, a partir del análisis de su alcance.</p> <p>Propone modificaciones que aseguren su optimización en su operación.</p> <p>Propone los servicios de mantenimiento requeridos para ampliar su tiempo de vida útil.</p> <p>Genera el manual de operación del diseño del sistema de CCTV desarrollado.</p> <p>Genera el manual de mantenimiento del diseño del sistema de CCTV desarrollado.</p>	<p>factibilidad y viabilidad, a partir del análisis de su alcance.</p> <p>Proponer modificaciones que aseguren su optimización en su operación.</p> <p>Proponer los servicios de mantenimiento requeridos para ampliar su tiempo de vida útil.</p> <p>Generar el manual de operación del diseño del sistema de CCTV desarrollado.</p> <p>Generar el manual de mantenimiento del diseño del sistema de CCTV desarrollado.</p>	<p>Realizar la evaluación del diseño del sistema de CCTV desarrollado determinando su factibilidad y viabilidad, a partir del análisis de su alcance.</p> <p>Proponer modificaciones que aseguren su optimización en su operación.</p>
Informe técnico del diseño de CCTV desarrollado.	30	<p>Elabora el informe técnico del diseño de CCTV desarrollado.</p> <p>Verifica que la estructura del informe facilite la comprensión y repaso de los contenidos desarrollados.</p> <p>Expresa sus ideas empleando representaciones matemáticas o gráficas para complementar su informe.</p>	<p>Elabora el informe técnico del diseño de CCTV desarrollado.</p> <p>Verifica que la estructura del informe facilite la comprensión y repaso de los contenidos desarrollados.</p>	<p>Elaborar el informe técnico del diseño de CCTV desarrollado.</p> <p>Verificar que la estructura del informe facilite la comprensión y repaso de los contenidos desarrollados.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Elaborar el informe técnico del diseño de CCTV desarrollado.</p> <p>Verificar que la estructura del informe facilite la comprensión y repaso de los contenidos desarrollados.</p>
	100				

Siglema:	ISCT-20.	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.1 Selecciona los elementos básicos requeridos en la instalación del sistema CCTV, a partir del análisis de las características y tipos de cada uno de ellos.		Actividad de evaluación:	2.1.1 Realiza un cuadro comparativo, que contenga los elementos básicos requeridos en la instalación del sistema CCTV.	
INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
Elementos reproductores de imagen	30	Considera todos los elementos: Selección de elementos reproductores de imagen (monitores) Monitor de T.V. Tamaños de la pantalla reproductora Criterios de selección	Considera parcialmente los siguientes elementos: Monitor de T.V. Tamaños de la pantalla reproductora Criterios de selección	Omite alguno de los elementos: Monitor de T.V. Tamaños de la pantalla reproductora Criterios de selección	Omite considerar los siguientes elementos: Monitor de T.V. Tamaños de la pantalla reproductora Criterios de selección
Elementos grabadores de imagen	30	Considera todos los elementos: Selección de elementos grabadores de imagen Dispositivos grabadores de imágenes en movimiento Tipos Camcorders DSLR GoPro, DJI Cámaras IP con grabación Magnetoscopios videograbadores DVD Grabación de más de una cámara	Considera parcialmente los siguientes elementos: Dispositivos grabadores de imágenes en movimiento Tipos Camcorders DSLR GoPro, DJI Cámaras IP con grabación Magnetoscopios videograbadores DVD Grabación de más de una cámara	Omite alguno de los elementos: Dispositivos grabadores de imágenes en movimiento Tipos Camcorders DSLR GoPro, DJI Cámaras IP con grabación Magnetoscopios Videocassettes, videograbadores DVD Grabación de más de una cámara	Omite considerar los siguientes elementos: Dispositivos grabadores de imágenes en movimiento Tipos Camcorders DSLR GoPro, DJI Cámaras IP con grabación Magnetoscopios videograbadores DVD Grabación de más de una cámara

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.				
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.	
		DVR (para cámaras analógicas) NVR (para cámaras IP) Insertadores (2 cámaras) Generadores digitales de cuadrantes (4 cámaras, 8 cámaras, 16 cámaras) Integrado DVR-NVR Hik-connect, EZVIZ,DMSS,Reolink App, V380 Standalone Multiplexores (hasta 16 cámaras)	DVR (para cámaras analógicas) NVR (para cámaras IP) Insertadores (2 cámaras) Generadores digitales de cuadrantes (4 cámaras, 8 cámaras, 16 cámaras) Integrado DVR-NVR Hik-connect, EZVIZ,DMSS,Reolink App, V380 Standalone Multiplexores (hasta 16 cámaras)	DVR (para cámaras analógicas) NVR (para cámaras IP) Insertadores (2 cámaras) Generadores digitales de cuadrantes (4 cámaras, 8 cámaras, 16 cámaras) Integrado DVR-NVR Hik-connect, EZVIZ,DMSS,Reolink App, V380 Standalone Multiplexores (hasta 16 cámaras)	DVR (para cámaras analógicas) NVR (para cámaras IP) Insertadores (2 cámaras) Generadores digitales de cuadrantes (4 cámaras, 8 cámaras, 16 cámaras) Integrado DVR-NVR Hik-connect, EZVIZ,DMSS,Reolink App, V380 Standalone Multiplexores (hasta 16 cámaras)	DVR (para cámaras analógicas) NVR (para cámaras IP) Insertadores (2 cámaras) Generadores digitales de cuadrantes (4 cámaras, 8 cámaras, 16 cámaras) Integrado DVR-NVR Hik-connect, EZVIZ,DMSS,Reolink App, V380 Standalone Multiplexores (hasta 16 cámaras)
Elementos transmisores de la señal de vídeo	30	Considera todos los elementos: Transmisores balum Transmisores HDMI Transmisores de video inalámbricos Líneas de transmisión Amplificadores de línea Switches, repetidores o conversores de fibra. Distribuidores de vídeo Distribuidores electrónicos de vídeo Medios físicos de transmisión Cable coaxial Cable de 2 hilos trenzados (señal simétrica). Cable de fibra óptica Línea telefónica (vía lenta) Enlace por microondas	Considera parcialmente los siguientes elementos: Transmisores balum Transmisores HDMI Transmisores de video inalámbricos Líneas de transmisión Amplificadores de línea Switches, repetidores o conversores de fibra. Distribuidores de vídeo Distribuidores electrónicos de vídeo Medios físicos de transmisión Cable coaxial Cable de 2 hilos trenzados (señal simétrica). Cable de fibra óptica Línea telefónica (vía lenta) Enlace por microondas	Omite alguno de los elementos: Transmisores balum Transmisores HDMI Transmisores de video inalámbricos Líneas de transmisión Amplificadores de línea Switches, repetidores o conversores de fibra. Distribuidores de vídeo Distribuidores electrónicos de vídeo Medios físicos de transmisión Cable coaxial Cable de 2 hilos trenzados (señal simétrica). Cable de fibra óptica Línea telefónica (vía lenta) Enlace por microondas	Omite considerar los siguientes elementos: Transmisores balum Transmisores HDMI Transmisores de video inalámbricos Líneas de transmisión Amplificadores de línea Switches, repetidores o conversores de fibra. Distribuidores de vídeo Distribuidores electrónicos de vídeo Medios físicos de transmisión Cable coaxial Cable de 2 hilos trenzados (señal simétrica). Cable de fibra óptica Línea telefónica (vía lenta) Enlace por microondas	

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
		Enlace por infrarrojos	Enlace por infrarrojos	Enlace por infrarrojos	Enlace por infrarrojos
Cuadro comparativo COEVALUACIÓN	10	<p>El cuadro abarca todos los elementos relevantes del tema y ofrece una comparación detallada y precisa entre ellos.</p> <p>La estructura del cuadro es clara, lógica y fácil de seguir.</p> <p>Se utilizan encabezados y subrayados para destacar las comparaciones.</p> <p>El cuadro es visualmente atractivo y utiliza colores, gráficos u otros elementos para resaltar comparaciones importantes.</p>	<p>El cuadro incluye la mayoría de los elementos importantes y la comparación es adecuada.</p> <p>La estructura es clara, pero podría mejorar en algunos aspectos.</p> <p>El cuadro es claro, pero podría mejorar en términos visuales.</p>	<p>El cuadro incluye algunos elementos importantes, pero la comparación es superficial.</p> <p>La estructura es confusa y difícil de seguir en algunas partes.</p> <p>El cuadro es algo confuso y no utiliza bien los elementos visuales.</p>	<p>El cuadro no incluye elementos relevantes y la comparación es pobre.</p> <p>La estructura es desorganizada y difícil de entender.</p> <p>El cuadro es difícil de leer y no utiliza elementos visuales de manera efectiva.</p>
	100				

Siglema:	ISCT-20.	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:			Grupo:		Fecha:
Resultado de aprendizaje:	<p><b>2.2</b> Selecciona los elementos complementarios requeridos en la instalación del sistema CCTV, a partir del análisis de las características y tipos de cada uno de ellos.</p>			Actividad de evaluación:	<p><b>2.2.1</b> Elabora una lista de verificación seleccionando los elementos básicos y complementarios requeridos en la instalación del sistema CCTV elegido.</p>
INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
Selección de elementos de control del movimiento de cámaras.	30	<p>Verifica los controles complementarios requeridos en el circuito cerrado de TV.</p> <p>Selecciona el tipo de elementos de control para mover las cámaras.</p> <p>Selecciona los selectores de vídeo</p> <p>Selecciona las características técnico – operativas de los telemmandos de las cámaras motorizadas.</p> <p>Elabora la ficha técnica del control de las cámaras elegido, incluyendo la justificación de la elección.</p> <p>Emplea manuales del fabricante para consultar datos técnicos del control motorizado de las cámaras del CCTV a implementar, tanto en su idioma natal como en idioma inglés.</p>	<p>Verifica los controles complementarios requeridos en el circuito cerrado de TV.</p> <p>Selecciona el tipo de elementos de control para mover las cámaras.</p> <p>Selecciona los selectores de vídeo.</p> <p>Selecciona las características técnico – operativas de los telemmandos de las cámaras motorizadas.</p> <p>Elabora la ficha técnica del control de las cámaras elegido, incluyendo la justificación de la elección.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Verifica los controles complementarios requeridos en el circuito cerrado de TV.</p> <p>Selecciona el tipo de elementos de control para mover las cámaras.</p> <p>Selecciona los selectores de vídeo.</p> <p>Selecciona las características técnico – operativas de los telemmandos de las cámaras motorizadas.</p> <p>Elabora la ficha técnica del control de las cámaras elegido, incluyendo la justificación de la elección.</p>	<p>Omite las siguientes actividades:</p> <p>Verificar los controles complementarios requeridos en el circuito cerrado de TV.</p> <p>Seleccionar el tipo de elementos de control para mover las cámaras.</p> <p>Seleccionar los selectores de vídeo</p> <p>Seleccionar las características técnicas – operativas de los telemmandos de las cámaras motorizadas.</p>
Selección de videosensores	20	Identifica las características técnicas del tipo de videosensor a emplear determinando su cantidad.	Identifica las características técnicas del tipo de videosensor a emplear determinando su cantidad.	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Identifica las características técnicas del tipo de video</p>	Omite las siguientes actividades:

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
		<p>Define los alcances de los detectores de movimiento de video.</p> <p>Aplica los criterios de selección de secuencias de cámaras en cascada.</p> <p>Hace uso de la red Internet para obtener información actualizada sobre las características de los video sensores y las tendencias a corto mediano y largo plazo.</p>	<p>Define los alcances de los detectores de movimiento de video.</p> <p>Aplica los criterios de selección de secuencias de cámaras en cascada.</p>	<p>sensor a emplear determinando su cantidad.</p> <p>Definir los alcances de los detectores de movimiento de video.</p> <p>Aplicar los criterios de selección de secuencias de cámaras en cascada.</p>	<p>Definir los alcances de los detectores de movimiento de video.</p> <p>Aplicar los criterios de selección de secuencias de cámaras en cascada.</p>
Selección de mecanismos Pan/Tilt.	20	<p>Elige los dispositivos Pan/Tilt.</p> <p>Define las características de la plataforma electromecánica.</p> <p>Selecciona el modo de operación en modo manual o automático del mecanismo Pan/Tilt.</p> <p>Toma decisiones en relación al equipo considerando los pros y contras de las alternativas que tiene y las sustenta.</p>	<p>Elige los dispositivos Pan/Tilt.</p> <p>Define las características de la plataforma electromecánica.</p> <p>Selecciona el modo de operación en modo manual o automático del mecanismo Pan/Tilt.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Elige los dispositivos Pan/Tilt.</p> <p>Define las características de la plataforma electromecánica.</p> <p>Selecciona el modo de operación en modo manual o automático del mecanismo Pan/Tilt.</p>	<p>Omite las siguientes actividades:</p> <p>Elegir los dispositivos Pan/Tilt.</p> <p>Definir las características de la plataforma electromecánica.</p>
Selección de printers de video (Hard- soft Copy Vídeo Printers).	20	<p>Selecciona la capacidad de la impresora de video para realizar copias de cualquier escena.</p> <p>Selecciona la capacidad de la impresora para la toma en tiempo real o grabación en VCR o CD.</p> <p>Selecciona el tipo de papel térmico o papel sintético a emplear.</p> <p>Aporta sus puntos de vista con apertura y considera los de sus compañeros durante la selección del equipo, de manera abierta y respetuosa.</p>	<p>Selecciona la capacidad de la impresora de video para realizar copias de cualquier escena.</p> <p>Selecciona la capacidad de la impresora para la toma en tiempo real o grabación en VCR o CD.</p> <p>Selecciona el tipo de papel térmico o papel sintético a emplear.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Selecciona la capacidad de la impresora de video para realizar copias de cualquier escena.</p> <p>Selecciona la capacidad de la impresora para la toma en tiempo real o grabación.</p> <p>Selecciona el tipo de papel térmico o papel sintético a emplear.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Seleccionar la capacidad de la impresora de video para realizar copias de cualquier escena.</p> <p>Seleccionar la capacidad de la impresora para la toma en tiempo real o grabación</p>

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
Lista de verificación	10	<p>Todos los ítems son claros y fáciles de entender.</p> <p>Cubre todos los aspectos necesarios.</p> <p>Permite evaluar todos los niveles de desempeño.</p>	<p>La mayoría de los ítems son claros y fáciles de entender.</p> <p>Cubre la mayoría de los aspectos necesarios.</p> <p>Permite evaluar la mayoría de los niveles de desempeño</p>	<p>Algunos ítems son claros, pero otros son confusos.</p> <p>Faltan algunos aspectos importantes.</p> <p>Permite evaluar algunos niveles de desempeño.</p>	<p>La mayoría de los ítems son confusos o ambiguos.</p> <p>Faltan muchos aspectos importantes.</p> <p>No permite evaluar diferentes niveles de desempeño.</p>
	100				

Siglema:	ISCT-20	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:			Grupo:		Fecha:
Resultado de aprendizaje:	3.1 Instala sistemas de CCTV, considerando las especificaciones y requerimientos técnicos del proveedor.	Actividad de evaluación:	3.1.1 Instala un circuito cerrado de televisión, considerando sus adaptaciones de acuerdo con las condiciones del sitio.		

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
Instalación del cableado.	25	<p>Analiza detenidamente el diagrama del sistema de circuito cerrado de televisión a instalar.</p> <p>Prepara el equipo de medición, ensamble y prueba a emplear.</p> <p>Mide y corta el cable y selecciona los elementos de sujeción y empalme a utilizar con la herramienta adecuada.</p> <p>Tiende el cableado estructurado planeado, considerando el diagrama y los diferentes elementos que se interconectarán.</p> <p>Sigue instrucciones y procedimientos establecidos y propone soluciones a los problemas encontrados.</p>	<p>Analiza detenidamente el diagrama del sistema de circuito cerrado de televisión a instalar.</p> <p>Prepara el equipo de medición, ensamble y prueba a emplear.</p> <p>Mide y corta el cable y selecciona los elementos de sujeción y empalme a utilizar con la herramienta adecuada.</p> <p>Tiende el cableado estructurado planeado, considerando el diagrama y los diferentes elementos que se interconectarán.</p>	<p>Analiza detenidamente el diagrama del sistema de circuito cerrado de televisión a instalar.</p> <p>Prepara el equipo de medición, ensamble y prueba a emplear.</p> <p>Mide y corta el cable y selecciona los elementos de sujeción y empalme a utilizar con la herramienta adecuada.</p> <p>Tiende el cableado estructurado planeado, considerando el diagrama y los diferentes elementos que se interconectarán.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Analizar detenidamente el diagrama del sistema de circuito cerrado de televisión a instalar.</p> <p>Preparar el equipo de medición, ensamble y prueba a emplear.</p>
Instalación y conexión del circuito cerrado de televisión.	20	<p>Realiza la instalación de los soportes.</p> <p>Realiza la instalación de las cámaras que integran el circuito cerrado de televisión.</p> <p>Arma el sistema sujetando sus partes parcial pero</p>	<p>Realiza la instalación de los soportes.</p> <p>Realiza la instalación de las cámaras que integran el circuito cerrado de televisión.</p> <p>Arma el sistema sujetando sus partes parcial pero</p>	<p>Realiza la instalación de los soportes.</p> <p>Realiza la instalación de las cámaras que integran el circuito cerrado de televisión.</p> <p>Arma el sistema sujetando sus partes parcial pero</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Realizar la instalación de los soportes.</p> <p>Realizar la instalación de las cámaras que integran el circuito cerrado de televisión.</p>

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
		<p>firmemente, con los elementos que realizaran comunicación con los diversos equipos y verifica el alcance de las lentes empleadas en las cámaras a instalar.</p> <p>Acopla el circuito de control considerando la función de unidades de movimiento instaladas, realizando pruebas iniciales de operación de los monitores en el centro de mando.</p> <p>Define un curso de acción con pasos específicos para el desarrollo de las tareas y pone al servicio de sus compañeros de grupo sus habilidades y fortalezas.</p>	<p>firmemente, con los elementos que realizaran comunicación con los diversos equipos y verifica el alcance de las lentes empleadas en las cámaras a instalar.</p> <p>Acopla el circuito de control considerando la función de unidades de movimiento instaladas, realizando pruebas iniciales de operación de los monitores en el centro de mando.</p>	<p>firmemente, con los elementos que realizaran comunicación con los diversos equipos y verificar el alcance de las lentes empleadas en las cámaras a instalar.</p> <p>Acopla el circuito de control considerando la función de unidades de movimiento instaladas, realizando pruebas iniciales de operación de los monitores en el centro de mando.</p>	<p>Armar el sistema sujetando sus partes parciales pero firmemente, con los elementos que realizaran comunicación con los diversos equipos y verificar el alcance de las lentes empleadas en las cámaras a instalar.</p>
Programación del circuito cerrado de televisión.	20	<p>Pone en funcionamiento el sistema de circuito cerrado de televisión instalado y realiza su operación básica.</p> <p>Realiza pruebas de funcionamiento, ajustando los parámetros de sus componentes.</p> <p>Realiza la programación de los controles a implementar en el sistema de circuito cerrado de televisión instalado, tales como los modos de operación de las cámaras, la recepción de imágenes, la grabación de imagen, el control del sistema de movimiento de cámaras,</p>	<p>Pone en funcionamiento el sistema de circuito cerrado de televisión instalado y realiza su operación básica.</p> <p>Realiza pruebas de funcionamiento, ajustando los parámetros de sus componentes.</p> <p>Realiza la programación de los controles a implementar en el sistema de circuito cerrado de televisión instalado, tales como los modos de operación de las cámaras, la recepción de imágenes, la grabación de imagen, el control del sistema de movimiento de cámaras,</p>	<p>Pone en funcionamiento el sistema de circuito cerrado de televisión instalado y realizar su operación básica.</p> <p>Realiza pruebas de funcionamiento, ajustando los parámetros de sus componentes.</p> <p>Realiza la programación de los controles a implementar en el sistema de circuito cerrado de televisión instalado, tales como los modos de operación de las cámaras, la recepción de imágenes, la grabación de imagen, el control del sistema de movimiento de cámaras,</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Pone en funcionamiento el sistema de circuito cerrado de televisión instalado y realizar su operación básica.</p> <p>Realiza pruebas de funcionamiento, ajustando los parámetros de sus componentes</p>

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
		monitoreo de áreas de seguridad, etc. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación y el software soporte de programación.	monitoreo de áreas de seguridad, etc.	monitoreo de áreas de seguridad, etc.	
Instalación	25	Instala un circuito cerrado de televisión, considerando las adaptaciones que se deben realizar de acuerdo con las condiciones del sitio. Verifica que la realización de una adaptación no deteriore o afecte una parte del sitio donde se llevó a cabo la instalación. Mi desempeño rebasa el estándar establecido.	Instalo un circuito cerrado de televisión, considerando las adaptaciones que se deben realizar de acuerdo con las condiciones del sitio. Verifico que la realización de una adaptación no deteriore o afecte una parte del sitio donde se llevó a cabo la instalación. Mi desempeño cumple de manera satisfactoria con los estándares de la competencia.	Instalar un circuito cerrado de televisión, considerando las adaptaciones que se deben realizar de acuerdo con las condiciones del sitio. Verifica que la realización de una adaptación no deteriore o afecte una parte del sitio donde se llevó a cabo la instalación. Mi desempeño no cumple con los estándares de la competencia.	Omite alguna de las siguientes actividades: Instalar un circuito cerrado de televisión, considerando las adaptaciones que se deben realizar de acuerdo con las condiciones del sitio. Verifica que la realización de una adaptación no deteriore o afecte una parte del sitio donde se llevó a cabo la instalación.
Desempeño	10	El alumno muestra interés durante la elaboración del trabajo solicitado, presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo solicitado. Siempre de forma correcta	Presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo, en la mayoría de las ocasiones realizado de forma correcta.	Suele presentar los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma. Entre un 50% y 60% de las ocasiones de forma correcta.	Omite presentar los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma. Casi siempre lo hace de forma incorrecta.
	<b>100</b>				

Siglema:	ISCT-20.	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	3.2 Aplica pruebas de funcionamiento a los elementos de sistemas de CCTV instalados, considerando las recomendaciones y normatividad aplicable.	Actividad de evaluación:	3.2.1 Aplica pruebas de funcionamiento a los elementos del sistema de CCTV del proyecto instalado. <b>HETEROEVALUACIÓN</b>		
INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
Puesta a punto de la operación de sistemas de CCTV.	45	<p>Realiza la puesta a punto del sistema de CCTV instalado, verificando y calibrando sus parámetros de operación, siguiendo las recomendaciones del fabricante y considerando sus valores nominales de trabajo. Calibra los instrumentos de medición en dos ocasiones y mide las variables del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Realiza los reajustes de alcance y control de las cámaras del sistema de CCTV.</p> <p>Aplica pruebas de operación del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Atiende a instrucciones y procedimientos de manera sistemática.</p>	<p>Realiza la puesta a punto del sistema de CCTV instalado, verificando y calibrando sus parámetros de operación, siguiendo las recomendaciones del fabricante y considerando sus valores nominales de trabajo.</p> <p>Calibra los instrumentos de medición en dos ocasiones y mide las variables del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Realiza los reajustes de alcance y control de las cámaras del sistema de CCTV.</p> <p>Aplica pruebas de operación del sistema de CCTV instalado.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Realiza la puesta a punto del sistema de CCTV instalado, verificando y calibrando sus parámetros de operación, siguiendo las recomendaciones del fabricante y considerando sus valores nominales de trabajo.</p> <p>Calibra los instrumentos de medición en dos ocasiones y medir las variables del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Realiza los reajustes de alcance y control de las cámaras del sistema de CCTV.</p> <p>Aplica pruebas de operación del sistema de CCTV instalado.</p>	<p>Omite las siguientes actividades:</p> <p>Realiza la puesta a punto del sistema de CCTV instalado, verificando y calibrando sus parámetros de operación, siguiendo las recomendaciones del fabricante y considerando sus valores nominales de trabajo.</p> <p>Calibra los instrumentos de medición en dos ocasiones y medir las variables del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Realiza los reajustes de alcance y control de las cámaras del sistema de CCTV.</p> <p>Aplica pruebas de operación del sistema de CCTV instalado.</p>
Levantamiento de lecturas de sistemas de CCTV.	30	Realiza el concentrado de las lecturas obtenidas durante el proceso de puesta a punto de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.	Realiza el concentrado de las lecturas obtenidas durante el proceso de puesta a punto de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Realiza el concentrado de las lecturas obtenidas durante el proceso de puesta a punto de</p>	<p>Omite las siguientes actividades:</p> <p>Realiza el concentrado de las lecturas obtenidas durante el proceso de puesta a punto de</p>

INDICADORES.	%	C R I T E R I O S.			
		Excelente.	Bueno.	Suficiente.	Insuficiente.
		<p>Realiza el registro de las lecturas de los parámetros del sistema de CCTV instalado, en el formato de mantenimiento.</p> <p>Identifica si es factible su reajuste o bien se requiere de una nueva sustitución de componentes del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Elabora las observaciones pertinentes a cada caso.</p> <p>Emplea las tecnologías de la información y Excel para elaborar la tabla correspondiente a cada parámetro medido.</p>	<p>Realiza el registro de las lecturas de los parámetros del sistema de CCTV instalado, en el formato de mantenimiento.</p> <p>Identifica si es factible su reajuste o bien se requiere de una nueva sustitución de componentes del sistema de CCTV instalado.</p>	<p>parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Realiza el registro de las lecturas de los parámetros del sistema de CCTV instalado, en el formato de mantenimiento.</p> <p>Identifica si es factible su reajuste o bien se requiere de una nueva sustitución de componentes del sistema de CCTV instalado.</p>	<p>parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Realiza el registro de las lecturas de los parámetros del sistema de CCTV instalado, en el formato de mantenimiento.</p>
Reporte de trabajos complementarios a sistemas de CCTV.	25	<p>Genera el reporte de los trabajos complementarios de ajuste de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Genera el reporte de trabajos de ajuste de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Informa las fallas que requieren de acciones de reingeniería o cambio de componentes empleados y las condiciones actuales del sistema.</p> <p>Amplia el reporte con sugerencias referentes a próximos servicios y acciones a realizar.</p>	<p>Genera el reporte de los trabajos complementarios de ajuste de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Genera el reporte de trabajos de ajuste de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Informa las fallas que requieren de acciones de reingeniería o cambio de componentes empleados y las condiciones actuales del sistema.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Genera el reporte de los trabajos complementarios de ajuste de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado</p> <p>Genera el reporte de trabajos de ajuste de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Informa las fallas que requieren.</p>	<p>Omite las siguientes actividades:</p> <p>Genera el reporte de los trabajos complementarios de ajuste de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado</p> <p>Genera el reporte de trabajos de ajuste de parámetros de operación del sistema de CCTV instalado.</p> <p>Informa las fallas que requieren.</p>
	100				

