Diseño Instruccional

Operador de CCTV — Circuito Cerrado de Televisión

Plan formativo · Formato SENCE

Nombre del curso	Operador de CCTV — Circuito Cerrado de Televisión
Modalidad	E-learning asincrónico, con relator/tutor que acompaña al participante por el foro de consultas de cada módulo y retroalimenta sus avances, Nivel 2
Duración total	60 horas cronológicas
N° de módulos	5
Dirigido a	Guardias y operadores de seguridad privada que se desempeñan o desean desempeñarse en la operación y monitoreo de sistemas de circuito cerrado de televisión (CCTV) y central de alarmas, en el marco de la normativa de seguridad privada vigente (OS-10 · Ley 21.659).
Requisitos de ingreso	Enseñanza media completa (deseable). Manejo básico de computador. Deseable curso o credencial de Guardia de Seguridad OS-10. Acceso a un computador, notebook o tablet con conexión estable a internet, navegador web actualizado, audio (parlantes o audífonos) y lector de PDF.

Competencia a desarrollar

Analizar las situaciones de la operación de sistemas de CCTV y de la central de alarmas —monitoreo, verificación de eventos, manejo de grabaciones e informes— en cuanto a la respuesta que corresponde, conforme a los protocolos de seguridad de la central de monitoreo y a la normativa de seguridad privada y de protección de datos personales vigente.

Verbo	Analizar (N4: examinar cada situación de la operación y fundamentar la respuesta que corresponde)
Objeto	las situaciones de la operación de sistemas de CCTV y de la central de alarmas (monitoreo, verificación de eventos, manejo de grabaciones e informes)
Condición	en la central de monitoreo, conforme a los protocolos de seguridad y a la normativa de seguridad privada (Ley 21.659) y de protección de datos personales (Ley 21.719)

Aprendizajes esperados, contenidos y horas

N°	Aprendizaje esperado	Contenidos	Horas
1	**Fundamentos de seguridad para la operación de CCTV** AE1: Reconocer los fundamentos de seguridad de la operación de sistemas de CCTV —vigilancia, disuasión, detección y verificación— y los deberes éticos y de confidencialidad del operador en situaciones de la sala de monitoreo presentadas en casos simulados. Nivel taxonómico: N1-N2 Recordar/Comprender	• Rol del CCTV en la seguridad privada y la prevención del delito. • Conceptos de vigilancia, disuasión, detección y verificación. • Principios de una operación segura y responsable de la videovigilancia. • Ética profesional, confidencialidad y responsabilidad del operador. • Factores humanos: atención sostenida, fatiga y turnos en la sala de monitoreo.	**10**

N°	Aprendizaje esperado	Contenidos	Horas
2	**Aspectos legales y normativa de los sistemas CCTV** AE2: Determinar las exigencias legales que corresponden al uso de las imágenes de videovigilancia —señalización, tratamiento de datos personales y cadena de custodia— en casos simulados, conforme a la Ley 21.659, la Ley 21.719 y la normativa de seguridad privada vigente. Nivel taxonómico: N3 Aplicar	• Marco legal de la seguridad privada en Chile (OS-10, Subsecretaría de Prevención del Delito, Ley 21.659). • Normativa aplicable a la videovigilancia y al uso de imágenes. • Ley 21.719 de protección de datos personales: tratamiento y resguardo de imágenes. • Señalización obligatoria, avisos y consentimiento. • Cadena de custodia y valor probatorio de las grabaciones.	**11**
3	**Protocolos de operación de CCTV y central de alarmas** AE3: Determinar el procedimiento de operación del sistema de CCTV y de la central de alarmas que corresponde a cada situación de turno presentada en casos simulados —puesta en marcha, control de estado, manejo de grabaciones y fallas—, conforme a los protocolos de la central de monitoreo. Nivel taxonómico: N3 Aplicar	• Componentes del sistema: cámaras (fijas, PTZ, domo, IP/analógicas), DVR/NVR, monitores, red y almacenamiento. • Central de alarmas: paneles, zonas, sensores y señales; integración con el CCTV. • Puesta en marcha, verificación y control de estado del sistema. • Protocolos de operación en central de monitoreo y bitácora de novedades. • Manejo de grabaciones: búsqueda, respaldo y exportación de evidencia. • Procedimientos ante fallas y mantenimiento operativo básico.	**12**
4	**Herramientas de monitoreo y detección de anomalías** AE4: Analizar los eventos captados por el sistema de CCTV y la central de alarmas en casos simulados en cuanto a su clasificación como alarma real o falsa y a la respuesta que corresponde, conforme a los protocolos de verificación y de respuesta ante incidentes. Nivel taxonómico: N4 Analizar	• Técnicas de monitoreo activo y patrones de barrido de cámaras. • Detección de comportamientos sospechosos y situaciones delictuales flagrantes. • Analítica de video y alarmas: detección de movimiento, cruce de línea, merodeo. • Verificación de alarmas desde la central y clasificación de eventos (real vs. falsa). • Protocolo de respuesta ante incidentes y coordinación con guardias y fuerzas de orden. • Registro y comunicación oportuna de eventos.	**13**
5	**Elaboración de informes con software y estadística** AE5: Analizar los informes de la operación de CCTV —novedades, incidentes, turnos, indicadores, tablas y gráficos— presentados en casos simulados en cuanto a la información estadística que entregan a la jefatura para la toma de decisiones. Nivel taxonómico: N4 Analizar	• Tipos de informes de la operación CCTV: novedades, incidentes y turno. • Uso de software (planilla de cálculo) para registro y consolidación de datos. • Indicadores y estadística básica aplicada a la videovigilancia. • Construcción de tablas y gráficos para la toma de decisiones. • Redacción profesional y entrega de informes a la jefatura.	**14**
	Total horas cronológicas		**60**

Carga horaria y su fundamentación

El curso contempla 60 horas cronológicas en modalidad e-learning asincrónica, distribuidas de forma diferenciada (10/11/12/13/14 h) según el nivel taxonómico de cada aprendizaje esperado y la carga real de cada módulo: pantallas de la lección narrada, casos simulados de toma de decisiones, juegos de aplicación, apuntes y evaluaciones. Los módulos de mayor nivel taxonómico concentran más horas de práctica y trabajo autónomo; la última unidad incluye además el tiempo de la evaluación final integradora, que no constituye un AE adicional ni suma horas al total. Cada módulo desglosa su tiempo en lecciones, lectura y estudio de los apuntes, casos simulados y juegos, foro de consultas, trabajo autónomo y evaluación. El trabajo autónomo corresponde al estudio de las

referencias del módulo, al reintento de los casos simulados y de los juegos y a la preparación de la evaluación.

Mód.	Lecciones	Lectura / estudio	Casos y actividades	Foro	Trabajo autónomo	Evaluación	Total
1	3	2,5	2,5	1	0,5	0,5	**10**
2	3	3,5	2,5	1	0,5	0,5	**11**
3	3	4,5	2,5	1	0,5	0,5	**12**
4	3	4,5	2,5	1,5	1	0,5	**13**
5	3	4,5	2,5	1,5	0,5	2	**14**

Técnicas metodológicas

Curso e-learning asincrónico con lecciones navegables narradas, historias con personajes, bloques interactivos, juegos, casos simulados de toma de decisiones, apuntes y glosario descargables, y evaluaciones con retroalimentación. La metodología avanza de lo conceptual a lo aplicado y al análisis de situaciones laborales, y el participante progresa de forma secuencial: cada módulo se habilita al completar el anterior —lección, evaluación parcial con 60 % de logro y participación en el foro— y la evaluación final integradora se habilita al completar los cinco módulos. En cada módulo, el facilitador abre el foro con una pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado; el participante interviene de forma obligatoria y asincrónica —al menos una intervención fundamentada, aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo y apoyándose en el glosario del módulo— y el facilitador orienta, responde las dudas y retroalimenta cada participación. La plataforma registra ingreso, avance, interacción con los recursos, participación en el foro y resultados de evaluación.

Módulo 1 (AE1): El participante revisa la lección navegable narrada y los apuntes del módulo, consulta el glosario del módulo, practica con el juego interactivo y resuelve el caso simulado de toma de decisiones asociado a «Fundamentos de seguridad para la operación de CCTV». Rinde la evaluación parcial con retroalimentación por ítem (60 % de logro). Participa de forma obligatoria y asincrónica en el foro del módulo: el facilitador plantea la pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado, el participante publica al menos una respuesta fundamentada —aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo— y el facilitador orienta, responde y retroalimenta. Esta participación es condición para avanzar al módulo siguiente.

Módulo 2 (AE2): El participante revisa la lección navegable narrada y los apuntes del módulo, consulta el glosario del módulo, practica con el juego interactivo y resuelve el caso simulado de toma de decisiones asociado a «Aspectos legales y normativa de los sistemas CCTV». Rinde la evaluación parcial con retroalimentación por ítem (60 % de logro). Participa de forma obligatoria y asincrónica en el foro del módulo: el facilitador plantea la pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado, el participante publica al menos una respuesta fundamentada —aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo— y el facilitador orienta, responde y retroalimenta. Esta participación es condición para avanzar al módulo siguiente.

Módulo 3 (AE3): El participante revisa la lección navegable narrada y los apuntes del módulo, consulta el glosario del módulo, practica con el juego interactivo y resuelve el caso simulado de toma de decisiones asociado a «Protocolos de operación de CCTV y central de alarmas». Rinde la evaluación parcial con retroalimentación por ítem (60 % de logro). Participa de forma obligatoria y asincrónica en el foro del módulo: el facilitador plantea la pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado, el participante publica al menos una respuesta fundamentada —aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo— y el facilitador orienta, responde y retroalimenta. Esta participación es condición para avanzar al módulo siguiente.

Módulo 4 (AE4): El participante revisa la lección navegable narrada y los apuntes del módulo, consulta el glosario del módulo, practica con el juego interactivo y resuelve el caso simulado de toma de decisiones asociado a «Herramientas de monitoreo y detección de anomalías». Rinde la evaluación parcial con retroalimentación por ítem (60 % de logro). Participa de forma obligatoria y asincrónica en el foro del módulo: el facilitador plantea la pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado, el participante publica al menos una respuesta fundamentada —aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo— y el facilitador orienta, responde y retroalimenta. Esta participación es condición para avanzar al módulo siguiente.

Módulo 5 (AE5): El participante revisa la lección navegable narrada y los apuntes del módulo, consulta el glosario del módulo, practica con el juego interactivo y resuelve el caso simulado de toma de decisiones asociado a «Elaboración de informes con software y estadística». Rinde la evaluación parcial con retroalimentación por ítem (60 % de logro). Participa de forma obligatoria y asincrónica en el foro del módulo: el facilitador plantea la pregunta inicial

vinculada al aprendizaje esperado, el participante publica al menos una respuesta fundamentada —aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo— y el facilitador orienta, responde y retroalimenta. Al completar todos los módulos se habilita la evaluación final integradora.

Sistema de evaluación

Instrumento	Descripción
Evaluación diagnóstica	Cuestionario de selección múltiple sin calificación que cubre los 5 aprendizajes esperados, para detectar conocimientos previos.
Evaluaciones parciales	Por cada AE: caso simulado de toma de decisiones (lista de cotejo de decisiones críticas) y evaluación parcial del módulo (cuestionario o caso aplicado con retroalimentación), cada uno con exigencia de 60 % de logro.
Cuestionario final integrador	Cuestionario integrador de 12 preguntas que cubre los 5 aprendizajes esperados, con exigencia de 60 % de logro.
Evaluación final aplicada	Evaluación final aplicada sobre el caso «Central de Monitoreo CCTV: Incidente en Centro Comercial Metropolitano» (14 preguntas), evaluada con una rúbrica analítica de 5 criterios y 4 niveles de logro (destacado, adecuado, básico e insuficiente). Integra los aprendizajes esperados sin constituir un AE adicional. Las preguntas se corrigen automáticamente y el relator usa la rúbrica para retroalimentar por el foro.
Escala de calificación	Escala de 1,0 a 7,0. Nota mínima de aprobación 4,0, equivalente al 60 % de logro.
Ponderación	Evaluaciones parciales por aprendizaje esperado 60 % · Evaluación final integradora 40 % (cuestionario integrador y evaluación final aplicada, en partes iguales). La diagnóstica, la introducción y la inducción no inciden en la nota.

Evaluación por aprendizaje esperado

AE	Evidencia	Instrumento	Estándar
AE1	Resolución del caso simulado «Primer turno: la sala de monitoreo te recibe» (decisiones críticas con retroalimentación inmediata) y evaluación parcial del Módulo 1 (7 ítems).	Lista de cotejo de las decisiones críticas del caso, integrada en la lección del módulo, y cuestionario con clave de corrección y retroalimentación por ítem.	60 % de logro en cada instrumento.
AE2	Resolución del caso simulado «Una solicitud que no esperabas» (decisiones críticas con retroalimentación inmediata) y evaluación parcial del Módulo 2 (7 ítems).	Lista de cotejo de las decisiones críticas del caso, integrada en la lección del módulo, y cuestionario con clave de corrección y retroalimentación por ítem.	60 % de logro en cada instrumento.
AE3	Resolución del caso simulado «Turno de tarde: la sala de monitoreo bajo tu responsabilidad» (decisiones críticas con retroalimentación inmediata) y evaluación parcial del Módulo 3 (7 ítems).	Lista de cotejo de las decisiones críticas del caso, integrada en la lección del módulo, y cuestionario con clave de corrección y retroalimentación por ítem.	60 % de logro en cada instrumento.
AE4	Resolución del caso simulado «Turno nocturno: el complejo industrial bajo tu mirada» (decisiones críticas con retroalimentación inmediata) y evaluación parcial del Módulo 4 (7 ítems).	Lista de cotejo de las decisiones críticas del caso, integrada en la lección del módulo, y cuestionario con clave de corrección y retroalimentación por ítem.	60 % de logro en cada instrumento.
AE5	Resolución del caso simulado «El primer informe mensual de Rodrigo» (decisiones críticas con retroalimentación inmediata) y evaluación parcial del Módulo 5 (7 ítems).	Lista de cotejo de las decisiones críticas del caso, integrada en la lección del módulo, y cuestionario con clave de corrección y retroalimentación por ítem.	60 % de logro en cada instrumento.

Rúbrica analítica — Evaluación final integradora

Niveles de logro: **Destacado** (4 pts): Resuelve el criterio de forma completa y correcta y fundamenta cada decisión en la norma, el protocolo o el procedimiento que corresponde. · **Adecuado** (3 pts): Resuelve correctamente los aspectos críticos del criterio, con omisiones menores que no afectan el resultado. · **Básico** (2 pts): Resuelve el criterio de forma parcial: reconoce la situación, pero omite o confunde al menos un aspecto crítico. · **Insuficiente** (1 pts): No reconoce la situación o propone acciones incorrectas o contrarias a la norma, al protocolo o al procedimiento.

Criterio	Desempeño esperado (nivel destacado)	Pond.	Destacado	Adecuado	Básico	Insuficiente
Fundamentación de la operación y factores humanos en el monitoreo	Identifica correctamente el rol del CCTV en la prevención (vigilancia, disuasión, detección), reconoce factores humanos que afectan la operación (fatiga por 6 hrs. continuas, atención sostenida), y aplica principios éticos y de responsabilidad profesional en el manejo de la situación.	20%	4 pts	3 pts	2 pts	1 pts
Cumplimiento del marco legal y normativo vigente	Aplica correctamente la Ley 21.719 (protección de datos y tratamiento de imágenes), verifica señalización obligatoria, ejecuta cadena de custodia adecuada, y reconoce el rol del OS-10 y el marco legal de seguridad privada en Chile según Ley 21.659.	25%	4 pts	3 pts	2 pts	1 pts
Operación técnica del sistema CCTV y central de alarmas	Emplea correctamente los componentes del sistema (cámaras PTZ, NVR, integración con alarmas), ejecuta protocolos de operación (bitácora, respaldo y exportación de evidencia), y aplica procedimientos de verificación y control de estado del sistema.	25%	4 pts	3 pts	2 pts	1 pts
Detección, verificación y respuesta ante incidentes	Detecta comportamientos sospechosos mediante monitoreo activo, utiliza analítica de video para verificar eventos, clasifica correctamente alarmas (real vs. falsa), y ejecuta protocolo de respuesta coordinando con guardias y fuerzas de orden de manera oportuna.	20%	4 pts	3 pts	2 pts	1 pts
Elaboración de informes y análisis de datos operacionales	Elabora informes de incidente y de turno con redacción profesional, utiliza software (planilla de cálculo) para consolidar datos, calcula indicadores básicos (tiempos de respuesta, tasas de verificación), y construye gráficos para apoyo a la toma de decisiones.	10%	4 pts	3 pts	2 pts	1 pts