

POSGRADO · 2026-1 · BOGOTÁ · PRESENCIAL

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

26 créditos, ocho unidades de estudio y un seminario de investigación. Los syllabus 2026-1 son producto de una actualización microcurricular conjunta con el Consejo Colombiano de Seguridad.

EL PROGRAMA EN CIFRAS

Estructura del plan de estudios del programa.

26

Créditos académicos
en total

8

Unidades de estudio
de 3 créditos cada una

2

Créditos del Seminario
de Investigación

3

Bloques formativos
gerencial, nuclear, electivo

NIVEL	Especialización · Especialista en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
DURACIÓN	Dos (2) semestres · admisión semestral
MODALIDAD	Sincrónica
DEDICACIÓN POR UNIDAD	3 créditos = 36 horas de acompañamiento docente + 108 de trabajo autónomo
ACTUALIZACIÓN MICROCURRICULAR	Conjunta con el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS), 2026

EL PLAN DE ESTUDIOS

Tres bloques formativos. Del pensamiento estratégico al cierre de hallazgos de auditoría.

BLOQUE GERENCIAL		6 créditos
01	Pensamiento estratégico y gerencia global	3
02	Iniciativa y desarrollo empresarial	3
BLOQUE NUCLEAR		15 créditos
03	Relación Salud-Ambiente-Trabajo — Enfoque eco-sistémico	3
04	Marco legal y Sistema de Riesgos Laborales	3
05	Análisis y Gestión de las condiciones de Trabajo I	3
06	Análisis y Gestión de las condiciones de trabajo II	3
07	Vigilancia Epidemiológica Ocupacional	3
ELECTIVA Y SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN		5 créditos
08	Electiva de profundización	3
SI	Seminario de Investigación	2
TOTAL DE CRÉDITOS		26

GESTIONAR RIESGO ES GESTIONAR LA EMPRESA

El programa no empieza por la norma. Empieza por entender la organización que va a sostenerla.

01

3 créditos

Pensamiento estratégico y gerencia global

La gerencia debe adaptar la organización a un entorno volátil e incierto, lo que exige transformar el modelo mental con que se comprende y dirige. La unidad trabaja la conectividad como factor clave de la competitividad mundial y la curva de valor de las regiones.

COMPETENCIAS DE ÉNFASIS

- Analiza y comprende la complejidad de las organizaciones del sector salud y su entorno, para la toma de decisiones estratégicas basadas en resultados y evidencias objetivas.
- Analiza y comprende la complejidad de las organizaciones de riesgos laborales y su entorno, para el posicionamiento empresarial.

02

3 créditos

Iniciativa y desarrollo empresarial

Emprendimiento como creación de empresa y como capacidad propositiva dentro de organizaciones existentes, en el rol de intraempresario. Se estructura en tres pilares: proyecto de vida del emprendedor, análisis del entorno y herramientas gerenciales para formular un plan de negocio.

COMPETENCIAS DE ÉNFASIS

- Busca activamente oportunidades de negocios que generen impactos organizacionales y sociales, con alta orientación al logro, innovación, visión, autonomía y sensibilidad al contexto.

LA EXPOSICIÓN QUE NO SE VE

Relación Salud-Ambiente-Trabajo — Enfoque eco-sistémico

3 créditos · 36 HAD · 108 HTA

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Comprende la relación entre trabajo, salud y medio ambiente en el contexto de las nuevas formas de trabajo y su vínculo con la transformación del perfil de salud-enfermedad de los colectivos de trabajadores, y aplica los principios de la higiene ocupacional —anticipación, identificación, evaluación y control— en las empresas y la población trabajadora del país.

Anticipas, identificas, evalúas y controlas agentes físicos, químicos y biológicos con TLV y BEI en la mano. Entiendes qué le pasa al cuerpo antes de que aparezca el diagnóstico.

"El accidente se ve. La exposición no. Por eso la higiene ocupacional es el conocimiento más escaso del mercado."

Sesión 1 · El trabajo como determinante de la salud

Definición e historia de la higiene ocupacional. La visión de la AIHA hoy. Fisiología humana y exposición ocupacional: metabolismo, respiratorio, circulatorio, visión, audición, regulación térmica. Fundamentos de toxicología.

Sesión 2 · Anticipación, identificación, evaluación y control

Límites máximos permisibles (TLV) e indicadores biológicos de exposición (BEI) de la ACGIH. Mediciones higiénicas. Grupos de exposición y muestreo.

Sesión 3 · Condiciones de trabajo

Sustancias peligrosas y carcinógenas. Bandas de control y sistemas expertos. Vías de entrada, metabolismo y excreción de tóxicos. Solventes, metales pesados y material particulado. Biomecánica, carga física, fatiga y recuperación.

EVALUACIÓN

25%

Evaluación escrita: higiene, toxicología y fisiología

25%

Taller: aplicación de TLV/BEI y mediciones

25%

Casos de exposición y calidad de vida

25%

Plan de anticipación, identificación, evaluación y control

LAS REGLAS DEL JUEGO

Marco legal y Sistema de Riesgos Laborales

3 créditos · 36 HAD · 108 HTA

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Analiza críticamente el modelo de protección social y el Sistema General de Riesgos Laborales colombiano, identificando actores, roles y responsabilidades, y aplica el marco legal y regulatorio vigente en SST para establecer los parámetros de garantía del derecho a la salud de la población trabajadora.

Lees el Sistema General de Riesgos Laborales como lo que es: una arquitectura de dinero, actores y responsabilidad legal. Sabes quién responde, hasta dónde y con qué consecuencia — antes de que ocurra el evento.

"Cuando pasa un accidente grave, alguien tiene que responder. La diferencia es si sabes o no dónde estás parado."

Sesión 1 · Trabajo y protección social

Relación histórica trabajo–salud. Cronología del cuidado y la SST en Colombia y el mundo (OIT). Modelos de protección social: Europa, EEUU, Latinoamérica.

Sesión 2 · Protección social en Colombia

Ley 100 de 1993 y la reforma del aseguramiento. SGSSI, SGSSS, Pensiones y Riesgos Laborales: generalidades y conexión entre sistemas.

Sesión 3 · Sistema General de Riesgos Laborales

Ley 1562 de 2012. Marco legal y regulatorio: Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019. Actores, roles y rol de los Ministerios en IVC.

Sesión 4 · Responsabilidad legal en SST

Responsabilidad pecuniaria, no pecuniaria, civil, penal y solidaria. Sanciones. Casos de estudio: tutelas, sentencias y conceptos.

Sesión 5 · Disposiciones legales en SST

Introducción al SG-SST y responsabilidades de los actores. Normatividad técnica por tipo de peligro. Guías Técnicas Nacionales: alturas, espacios confinados, equipos energizados.

EVALUACIÓN

25%

Evaluación escrita: protección social y SGRL

30%

Análisis de casos de responsabilidad legal

20%

Taller: Decreto 1072 y Resolución 0312

25%

Marco legal aplicado a una organización

LA ARQUITECTURA DEL RIESGO

Análisis y Gestión de las condiciones de Trabajo I

3 créditos · 36 HAD · 108 HTA

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Identifica, analiza y evalúa las condiciones de trabajo de empresas de los sectores primario, secundario y terciario, relacionándolas con el perfil de salud-enfermedad de los trabajadores, y diseña planes de gestión aplicando la arquitectura del riesgo, el ciclo PHVA y el estándar RUC en el marco del SG-SST.

Entras a cualquier empresa — primaria, secundaria o terciaria — y sales con el peligro identificado, el riesgo valorado y un modelo de gestión que resiste una evaluación RUC.

"Toda empresa de más de 10 trabajadores necesita este sistema. Muy pocos saben diseñarlo de verdad."

Sesión 1 · Concepto de condiciones de trabajo

Condiciones intralaborales y extralaborales. Análisis de los procesos productivos: relación procesos, peligros y riesgo.

Sesión 2 · Arquitectura del riesgo

Identificación de peligros. Evaluación y valoración del riesgo. Identificación, análisis y tratamiento del riesgo en SST.

Sesión 3 · Estructura del SG-SST

Objetivo, glosario y conceptos básicos. Metodologías para la implementación del SG-SST. Ciclo PHVA.

Sesión 4 · RUC para contratistas

Aplicación del estándar RUC. Relación de sus requisitos con el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y las normas ISO.

Sesión 5 · Modelo de gestión aplicado

Elaboración y presentación de un modelo de gestión en SST para un sector de la economía: primario, secundario o terciario.

EVALUACIÓN

15%

Discusión: análisis complejo de condiciones

25%

Evaluación escrita: sectores primario y secundario

30%

Análisis de una situación real de trabajo

30%

Modelo de gestión aplicado a un sector

LA INGENIERÍA DE LO CRÍTICO

Análisis y Gestión de las condiciones de trabajo II

3 créditos · 36 HAD · 108 HTA

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Realiza análisis complejos de peligros de proceso aplicando metodologías reconocidas (HAZID, HAZOP, What-If, FMEA, BowTie, LOPA y QRA) y diseña planes de gestión, integrando el marco normativo, los principios de la ingeniería de resiliencia y los riesgos emergentes de la Industria 4.0.

Aplicas HAZOP, BowTie, LOPA y QRA sobre operaciones de alto riesgo, y entiendes por qué Safety II cambió la pregunta: ya no es solo evitar que las cosas salgan mal, sino asegurar que salgan bien.

"Este es el lenguaje de hidrocarburos, energía y minería. Quien lo habla, negocia otro salario."

Sesión 1 · Fundamentos en seguridad industrial

Investigación de accidentes. Del modelo del dominó al pensamiento sistémico: Queso Suizo (Reason), STAMP y FRAM.

Sesión 2 · Máquinas y energías peligrosas

Tareas críticas, riesgo inherente y residual. Guardas y paradas de emergencia. Riesgo eléctrico y programas de bloqueo y etiquetado (LOTO).

Sesión 3 · Tareas de alto riesgo y emergencias

Resolución 4272 de 2021 (alturas) y 0491 de 2020 (espacios confinados). Estándares OSHA y ANSI. Anclajes, protección contra caídas, monitoreo de atmósferas y ventilación.

Sesión 4 · Seguridad de procesos

Risk Based Process Safety. Decreto 1347 de 2021 (PPAM) y resoluciones asociadas. PHA: HAZID, HAZOP, What-If, FMEA, BowTie, LOPA y QRA. Incendios y explosiones. RBI y MCC.

Sesión 5 · Ingeniería de resiliencia

Safety I vs. Safety II. Work as Imagined vs. Work as Done. Capacidades de la resiliencia y desempeño humano.

Sesión 6 · Industria 4.0

Robótica colaborativa (cobots). Drones (UAS) en inspección industrial. Biometría y sensores de fatiga en tiempo real. Derechos personales y tecnología.

EVALUACIÓN

20%

Taller: investigación de accidentes con modelos sistémicos

25%

Evaluación escrita: tareas de alto riesgo y energías

30%

HAZOP y BowTie sobre un caso industrial

25%

Resiliencia e Industria 4.0 en una organización

LOS DATOS QUE DECIDEN

Vigilancia Epidemiológica Ocupacional

3 créditos · 36 HAD · 108 HTA

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Diseña, implementa y evalúa sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional prioritarios (biomecánico, psicosocial, químico y auditivo), aplicando la epidemiología, la estadística descriptiva y la probabilidad para el análisis de la morbilidad por enfermedad común y laboral, y establece mecanismos de recolección, procesamiento y análisis de la información para la toma de decisiones.

MENSAJE DE ENGANCHE

Diseñas los sistemas de vigilancia prioritarios —biomecánico, psicosocial, químico y auditivo— y conviertes morbilidad, PCL y costos en un indicador que la gerencia sí entiende.

"El que lleva los datos es el que sustenta el presupuesto de SST. Y el que sustenta el presupuesto, decide."

Sesión 1 · Fundamentos de la vigilancia

Historia natural de la enfermedad, determinantes y triada ecológica. Vigilancia pasiva, activa, centinela y sindrómica. Perfil sociodemográfico y morbilidad como línea base del sistema.

Sesión 2 · Estadística y probabilidad aplicadas

Indicadores epidemiológicos y estadísticos. Variables y escalas. Medidas de tendencia central y dispersión. Presentación de datos en gráficas y tablas.

Sesión 3 · Medicina laboral

Accidente de trabajo y enfermedad laboral. BEI y su conexión con la medicina laboral. Perfiles de cargo. GATISO y GATISST: hipoacusia, DME y neumoconiosis. Enfermedad prevalente vs. laboral.

Sesión 4 · Vigilancia en salud de los trabajadores

Calificación de origen. Tabla de enfermedades laborales. Exámenes médicos ocupacionales. PCL y reincorporación laboral. Indicadores y toma de decisiones.

Sesión 5 · Diseño de PVE/SVE

Diseño, implementación y evaluación de sistemas de vigilancia prioritarios. Análisis de costos de la enfermedad y el accidente de trabajo.

EVALUACIÓN

25%

Evaluación escrita: vigilancia y probabilidades

25%

Taller: indicadores epidemiológicos

20%

Caso: calificación de origen, PCL y reincorporación

30%

Diseño de un PVE/SVE con análisis de costos

APRENDES A AUDITAR

Sistemas Integrados de Gestión y Auditor RUC

3 créditos · 36 HAD · 108 HTA

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Diseña e integra sistemas de gestión de calidad, ambiente y SST bajo la Estructura de Alto Nivel, y planifica, ejecuta y reporta auditorías internas conforme a la ISO 19011 y al estándar RUC del Consejo Colombiano de Seguridad, elaborando planes de acción para el cierre de hallazgos.

CERTIFICACIÓN CONJUNTA CCS - EAN

MENSAJE DE ENGANCHE

Integras ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 bajo la Estructura de Alto Nivel y ejecutas una auditoría conforme a ISO 19011 y al estándar RUC del CCS — con informe y plan de cierre de hallazgos.

"Sales con un rol, no solo con un título: auditor interno de sistemas integrados y preparador de organizaciones para el RUC."

Sesión 1 · Fundamentos de los SIG

Estructura de Alto Nivel (Anexo SL) y su lógica común. Panorama de ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. Contexto, partes interesadas, liderazgo y participación. Enfoque a procesos y PHVA como eje integrador.

Sesión 2 · Integración normativa

Correspondencia entre ISO 45001, Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019. Documentación integrada, matriz de requisitos legales y control operacional. Gestión del cambio y de contratistas.

Sesión 3 · El estándar RUC del CCS

Origen, alcance y estructura del estándar. Relación con el Decreto 1072, la Resolución 0312 y las ISO. Ciclo de evaluación, calificación y clasificación. Rol del contratante y del contratista.

Sesión 4 · Auditoría conforme a ISO 19011

Programa vs. plan de auditoría. Competencia del auditor. Revisión documental, entrevista, observación y muestreo. Evidencia objetiva y redacción de no conformidades. Auditoría remota e integrada multinorma.

Sesión 5 · Práctica de auditoría RUC

Simulación completa sobre un caso de empresa contratista: apertura, ejecución, evidencia, cierre e informe. Causa raíz (5 porqués, Ishikawa). Acciones correctivas, verificación de eficacia y mejora.

EVALUACIÓN

20%

Evaluación escrita: SIG y Estructura de Alto Nivel

25%

Matriz de integración ISO / 1072 / 0312 / RUC

20%

Redacción de hallazgos conforme a ISO 19011

35%

Simulación de auditoría RUC con plan de cierre

UNIDAD 08 • ELECTIVA • 3 CRÉDITOS

EL ESTUDIANTE **ELIGE**

El Documento Maestro define la electiva como un portafolio de profundización. Desde 2026 ese portafolio incorpora una opción construida con el CCS.

Ergonomía

Portafolio vigente

Medicina del trabajo

Portafolio vigente

Higiene y seguridad industrial

Portafolio vigente

Epidemiología Ocupacional

Portafolio vigente

Áreas gerenciales, administración en salud y salud pública

Portafolio vigente

Sistemas Integrados de Gestión y Auditor RUC

Nueva opción • 2026

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN • 2 CRÉDITOS

EL CIERRE

Trabajo de grado en el que se verifican las competencias desarrolladas en el programa. El estudiante tiene dos opciones.

1

Informe Final de Investigación (IFI)

En una de tres modalidades: creación de empresa, trabajo dirigido o monografía.

2

Unidad de profundización

Matricular académica y financieramente una unidad de estudios de profundización al culminar el plan de estudios, según la Resolución 057 de 2012.

En el trabajo de grado se verifican las competencias desarrolladas a lo largo del programa.

ALIANZA ESTRATÉGICA

CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD

Los syllabus 2026-1 son producto de una actualización microcurricular conjunta con el CCS.

UNIDAD 05

El RUC se enseña como herramienta de gestión para contratistas, cruzado con el Decreto 1072 y la Resolución 0312.

UNIDAD 08

La nueva opción de electiva forma auditores del estándar RUC: simulación completa de auditoría con informe y cierre de hallazgos.

AL GRADUARSE

SEIS COSAS QUE SABES HACER

03

Anticipar, identificar, evaluar y controlar agentes físicos, químicos y biológicos con TLV y BEI.

04

Establecer quién responde legalmente y hasta dónde, ante un accidente o una enfermedad laboral.

05

Identificar peligros y valorar riesgos en cualquier sector de la economía, con el ciclo PHVA como eje.

06

Aplicar HAZOP, BowTie, LOPA y QRA sobre operaciones de alto riesgo.

07

Diseñar sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional y sustentarlos con costos.

08

Auditar sistemas integrados conforme a ISO 19011 y preparar organizaciones para el RUC.



Acreditada
en Alta Calidad
Res. n°. 023654 del Mineducación.
10/12/21 vigencia 10/12/27



EL RIESGO SE GESTIONA CON CONOCIMIENTO.

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo · Universidad Ean
Consejo Colombiano de Seguridad

Dirección de Programas en Salud · universidadean.edu.co



CO09/2794

Escribenos para más información

Principal Bogotá

Bogotá / Cundinamarca

Angie Tatiana Torres Cruz

☎ (601) 288 6355 Ext.3420

📠 322 946 5298

✉ angie.torres@ccs.org.co

Mauricio Velaides Machado

☎ (601) 288 6355 Ext. 1010

📠 3125593576

✉ mauricio.velaides@ccs.org.co

Lady Angélica Celis Bata

☎ (601) 288 6355 Ext.3230

📠 319 243 9243

✉ lady.celis@ccs.org.co

Angélica Maria Giraldo

☎ (601) 288 6355 Ext.3060

📠 310 242 4988

✉ angelica.giraldo@ccs.org.co

Regional Costa Caribe

Atlántico / Cesar / Córdoba / La Guajira / Magdalena / San Andrés / Sucre

Katia Berrio Ávila

☎ (601) 288 6355 opción 1

📠 312 453 8453

✉ katia.berrio@ccs.org.co

✉ ccsbarranquilla@ccs.org.co

Eliana Maria Preciado

☎ (601) 288 6355 opción 1

📠 310 258 7761

✉ eliana.preciado@ccs.org.co

Karen Mancera

☎ (601) 288 6355 Ext. 1118

📠 320 840 2707

✉ ccscentro.orientec@ccs.org.co

Andrea Salas Franco

☎ (601) 288 6355 Ext. 1117

📠 324 520 1342

✉ andrea.salas@ccs.org.co

Regional Antioquia & Eje Cafetero

Antioquia / Caldas / Chocó / Quindío / Risaralda

Vanessa Castaño

☎ (601) 288 6355 opción 1

📠 312 433 9478

✉ vanessa.castano@ccs.org.co

✉ ccsmedellin@ccs.org.co

Lizette Liévano

☎ (601) 288 6355 opción 1

📠 320 342 9628

✉ lizette.lievano@ccs.org.co

Jonathan Rojas

☎ (601) 288 6355 opción 1

📠 311 506 4843

✉ jonathan.rojas@ccs.org.co

ccscali@ccs.org.co

Regional Occidente

Cauca / Nariño / Valle

Martha Garzón

☎ (601) 288 6355 opción 1

📠 322 362 9117

✉ martha.garzon@ccs.org.co