

# PROYECTO EDUCATIVO DE PROGRAMA (PEP)

---

Especialización en Seguridad y Salud  
en el Trabajo

## **Equipo de trabajo del programa**

### **Decano de la Facultad de Ingeniería**

Ing. Mg. Iván Darío Ariztizábal Henao DTC

### **Coordinador del Programa**

Ing. Mg. Germán Cobo Mejía DTC

### **Miembros del Comité Curricular del Programa**

Ing. Mg. María José Virviescas Ospina DTC

Ing. Mg. Gloria Milena Osorno Osorio DHC

Md. Mg. Alexander Rodríguez Londoño DHC

Psi. Esp. Marcela Hoyos Vergara EGRESADA

Ing. Mg. Liliana Stella Montaña ESTUDIANTE

## CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA - UCEVA	7
1.1	Misión de la institución	7
1.2	Visión de la institución	7
1.3	Principios	7
1.4	Valores	8
2.	PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	10
2.1	Estructura organizativa, administrativa y de gestión del programa	10
2.2	Misión del programa	10
2.3	Visión del programa	10
2.4	Identificación del programa	11
2.5	Contexto	12
3.	ASPECTOS CURRICULARES	13
3.1	Perfil de ingreso	13
3.2	Perfil de egreso.	13
3.3	Campos de acción del profesional	13
3.4	Presentación de las competencias y resultados de aprendizaje del programa acordes al perfil de egreso.	14
3.5	Presentación del plan de estudios (malla curricular)	14
3.6	Fundamentos teóricos y epistémicos que sustentan el plan de estudios.	15
3.6.1	Forma en que las labores formativas, académicas, docentes, científicas, artísticas y culturales y de extensión lograrán apropiar o incorporar dichos fundamentos.	16
3.7	Estrategias de flexibilidad curricular y formación integral.	16
3.8	Modelo pedagógico/didáctico, evaluativo (alineado con el PEI) y de retroalimentación privilegiadas para su aplicación en el programa	16
3.9	Metodología y estrategias de la implementación del modelo pedagógico interestructurante en el programa	16
3.10	Mecanismos de interacción entre los diferentes actores del programa académico: docentes- estudiantes- administrativos - sector externo	17
3.11	Estrategias de acompañamiento a estudiantes para el cumplimiento con éxito de su trayectoria académica	17
3.12	Profesores	17
4.	INTERNACIONALIZACIÓN	19
4.1	Estrategias de internacionalización del currículo, específicas del programa.	19
4.2	Estrategias de internacionalización de la investigación, específicas del programa.	19
5.	INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	20

5.1	Incorporación de la investigación, la innovación y/o creación artística y cultural en el desarrollo del plan de estudios del programa.	20
5.2	Competencias y resultados de aprendizaje a desarrollar.	20
5.3	Estrategias, medios y contenidos curriculares para la formación en investigación, innovación y/o creación artística y cultural.	20
5.4	Forma en que las actividades académicas, docentes y formativas se nutren de la investigación, innovación y creación artística y cultural.	20
5.5	Líneas de investigación.	21
5.6	Estrategias de articulación de la investigación con el contexto local, regional e internacional.	21
5.7	Estrategias de vinculación de los estudiantes del programa académico a los procesos de investigación, innovación y/o creación artística y cultural, realizadas en los grupos de investigación.	21
5.8	Grupos de investigación.	21
5.9	Mecanismos de difusión, divulgación y visibilidad nacional e Internacional de la investigación, innovación y/o creación artística y cultural con los que cuenta el programa académico.	21
5.10	Dinámicas para la generación de nuevo conocimiento y/o movimiento de la barrera del conocimiento.	21
5.11	Mecanismos de seguimiento y evaluación al proceso de investigación.	22
6.	EGRESADOS	23
6.1	Descripción del programa de seguimiento a egresados. Es importante que se verifique si la propuesta adoptada por el programa da respuesta a los siguientes literales:	23
7.	MEDIOS EDUCATIVOS	24
7.1	Ambientes físicos y virtuales de aprendizaje	24
7.2	Estrategias para el fortalecimiento de competencias en los estudiantes y profesores para la utilización de las tecnologías educativas.	24
7.3	Estrategias para garantizar que los medios educativos atenderán las barreras de acceso y las particularidades de las personas que requieran de ajustes razonables.	24
8.	INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA	26
8.1	Infraestructura física	26
8.1.1	Mecanismos que permitirá superar las barreras de acceso y las particularidades de las personas que requieran de ajustes razonables	26
8.2	Infraestructura tecnológica	26
8.3	Mecanismos que permitirá superar las barreras de acceso y las particularidades de las personas que requieran de ajustes razonables	27
9.	MECANISMOS DE GESTIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA	28
10.	REFERENCIAS	33

## INTRODUCCIÓN

El Proyecto Educativo del Programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo (PEP), se constituye como referente para el desarrollo del plan de estudios del programa, el cual está adscrito a la Facultad de Ingenierías. Este documento se desarrolla conforme a los requerimientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, en lo referente a al Proyecto Educativo Institucional PEI 2021-2030, la Ley 30 de 1992, la Ley 1188 de 2008, el Decreto 1330 de 2019 y la Resolución No. 021795 del 19 de noviembre de 2020 que regulan las condiciones de calidad para los programas de Educación, expedidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Este documento comprende los aspectos correspondientes con la realización de la misión de la institución en coherencia con los del programa, determinando los principios, políticas, objetivos y perfiles requeridos con el fin de garantizar una educación de calidad que evidencie compromiso social.

El contenido y los criterios registrados en este documento, se han establecido en concordancia con los diagnósticos, análisis, proyecciones y participación de los distintos integrantes de la comunidad académica del programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo y tienen como objetivo principal la apropiación de los mismos con un alto grado de compromiso, para que puedan ser evidenciados en el desarrollo del programa y en el perfil del egresado, además de servir como orientador para los diferentes procesos que se realicen en los ámbitos de la docencia, la investigación y la extensión y proyección social.

Finalmente, en este PEP se desglosan los elementos que lo componen y se convierten en guía para la cualificación integral de nuestra comunidad educativa: identificación y contextualización del Programa, conceptos orientadores y componentes epistemológicos, procesos académico-administrativos, estructura académica del plan de estudios, investigación, extensión y/o proyección social y evaluación de las acciones este proyecto.

## 1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA - UCEVA

### 1.1 Misión de la institución

La UCEVA es una institución pública de educación superior, comprometida con la formación de profesionales íntegros para el desarrollo humano de la región y del país, en el contexto de su responsabilidad social; fundada en el ejercicio de su autonomía, con el mejoramiento continuo como condición de calidad, desde un currículo integrador mediado por un modelo pedagógico interestructurante, pertinente para la transformación de vida de sus grupos de interés, respondiendo a través de la generación de conocimiento a los desafíos de la sociedad glocal.

### 1.2 Visión de la institución

En su compromiso de permanencia en el tiempo para el año 2030, la UCEVA será reconocida como una institución de alta calidad en sus procesos misionales, su impacto significativo en el desarrollo regional y nacional y el diálogo incluyente con la sociedad glocal, orientando sus acciones a la búsqueda continua de la transformación de vida de sus grupos de interés.

### 1.3 Principios

La UCEVA, bajo los principios de la equidad en sus prácticas, la autonomía universitaria, la igualdad, la libertad, buen gobierno y la responsabilidad social, como un lugar de la vida intelectual de la región; orienta su quehacer a toda la comunidad en su compromiso de construir nación. Su responsabilidad social la lleva a hacer del conocimiento, un patrimonio de todos como elemento de desarrollo humano; una defensora de lo público, comprometida con el bienestar ecosistémico, abierta a la crítica, y al respeto a la diferencia, a la argumentación razonada y dar respuesta a los acuerdos que emerjan del proceso de diálogo civilizado.

**La equidad de las prácticas** nace del valor de la equidad y adquiere nuevas dimensiones de análisis, reflexión y acción, al contextualizarse en las prácticas institucionales. Además, asume el respeto a la diferencia, la justicia en la toma de decisiones y la solidaridad promotora de la inclusión, de tal modo que se favorezca la diversidad cultural para suscitar el desarrollo de la interculturalidad.

**La autonomía universitaria**, se reconoce en el artículo 69 de la Constitución Política de Colombia (1991) y en los artículos 3, 28 y 29 de la Ley 30 de 1992. En consecuencia, con lo estipulado por la normatividad, la UCEVA lleva a cabo el

ejercicio administrativo, académico, investigativo y de proyección social, asumiendo la autorregulación y prospectiva de permanencia en el tiempo, en un horizonte de calidad promovido por su filosofía de carácter ético y compromiso transformador con una visión glocal.

**La libertad**, tanto de enseñanza como de aprendizaje, así como de investigación y producción cultural, permite la articulación con la comunidad de la región en la tarea de promover interculturalidad y armonía ecosistémica.

**La responsabilidad social**, asumida como fuente de transformación y entendida como agente axiológico, deontológico, ontológico y estético, cuyo papel es definitivo en el proceso de humanización, generando el compromiso de propiciar el diálogo glocal aportando al desarrollo ecológico-sostenible de la región y el mundo, a partir del cumplimiento de sus fines misionales.

**El Buen Gobierno**, para la UCEVA se encuentra constituido desde dos ejes fundamentales, a saber, gobernanza y gobernabilidad; el primero hace alusión al desarrollo efectivo, eficiente y eficaz de las estructuras organizacionales y sus corresponsabilidades en cuanto al cumplimiento del objeto y razón de ser de la institución; el segundo extiende la prospectiva de impacto significativo a la consolidación de las relaciones interinstitucionales, cumpliendo así con el fortalecimiento de la cuádruple hélice (academia, administración pública, empresa y personas).

#### 1.4 Valores

**Ética:** Desde la perspectiva ética, la UCEVA tiene en cuenta los fundamentos axiológicos y deontológicos promovidos desde la condición de ser humano complejo y multidimensional, quien puede transformar su entorno desde la lógica de la alteridad, en armonía ecosistémica; resultado del proceso formativo integral que se potencia en la institución.

**Respeto:** La UCEVA asume el respeto como valor fundante de todos los procesos que en ella se desarrollan y que visibilizan no sólo al ser biológico, sino también, a ese ser histórico y en devenir, desde el compromiso de transformación de la sociedad, a través de la educación; promueve la sana convivencia, resultado de la vigencia plena del respeto por la diferencia, la equidad y la diversidad, fundando una cultura de inclusión.

**Honestidad:** En el contexto educativo de la UCEVA, se entiende la honestidad como la virtud axiológica de integridad moral que le posibilita a la comunidad universitaria, fundar su actuar en los aspectos de verdad y justicia, con un horizonte de transformación social coherente con el concepto de condición humana.

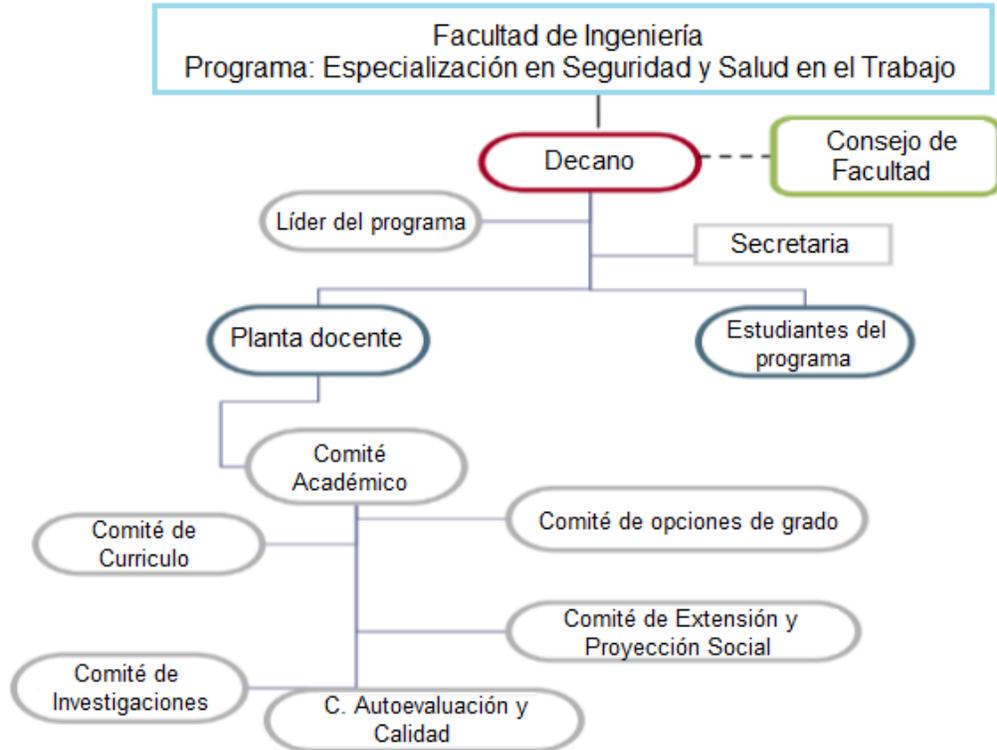
**Equidad:** En su propósito formativo-integral se propende por un sujeto que en su interacción social estimule la capacidad de incidir favorablemente en su entorno, acudiendo de manera permanente a rutas de humanización que demandan la

utilidad social del conocimiento. Por tanto, la equidad hace relación al proceder justo, con base en criterios de rectitud e imparcialidad.

**Alteridad:** La UCEVA asume la alteridad como el ejercicio empático del reconocimiento del otro como ser humano complejo y diferente, quien coexiste en su singularidad, y a su vez, hace parte del entramado social como sujeto democrático que construye y deconstruye en prospectiva de su bienestar social, posibilitando dialogicidad constante en pro de participar en la búsqueda de soluciones para las problemáticas del entorno, teniendo en cuenta su dimensión axiológica y la esencia de la estética como método de proceder.

## 2. PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 2.1 Estructura organizativa, administrativa y de gestión del programa



### 2.2 Misión del programa

La misión del programa de especialización en Seguridad y Salud en el trabajo, es formar Especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo, comprometidos con la gestión de los riesgos laborales a través de la cultura de la prevención como primer paso en la gestión de los riesgos laborales en cualquier sector de la economía. El especialista en seguridad y salud en el trabajo de la UCEVA, se encargará de la promoción incesante del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, el incremento de la calidad de vida y la generación de productividad, competitividad y rentabilidad a nivel empresarial y así contribuir al crecimiento de la región y del país; esto se logrará mediante un plan de estudio articulado y flexible, con niveles crecientes de calidad técnica y humana en los procesos académicos de docencia, proyección social e investigación necesarios para el programa.

### 2.3 Visión del programa

El programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA será en el año 2030 reconocido a nivel regional y nacional por el desarrollo y aplicación de estrategias, técnicas, herramientas y tecnologías innovadoras dirigidas a los sectores productivos, en la prevención y control de los riesgos laborales y la generación de calidad de vida de la población trabajadora como factor generador de productividad en la región y el país.

### 2.4 Identificación del programa

Institución:	Unidad Central del Valle del Cauca
Facultad:	Facultad de Ingeniería
Nombre del programa:	Especialización en Seguridad y salud en el Trabajo
Código CINE:	1022
Código SNIES:	105372
Norma interna de creación	Acuerdo del Consejo Directivo número 011 de junio de 2015
N° de la Resolución del registro calificado / N° de la Resolución de la acreditación en alta calidad:	2832 del 16 de febrero de 2016
Duración:	2 semestres
Modalidad:	Presencial
Título que otorga:	Especialista en Seguridad y salud en el Trabajo
Periodicidad de la admisión:	Semestral
No. de créditos:	24
No. de créditos propuestos para la nueva vigencia:	28. Modificación aprobada por el Acuerdo del Consejo Académico 019 del 9 de diciembre de 2021.
No. de cupos primer período:	30
No. de cupos para el primer período propuestos para la nueva vigencia:	30
Dirección:	Carrera 27A No. 48-144, salida sur Tuluá, Valle del Cauca.
Número telefónico:	PBX: 2242202 Fax: 2259051 A.A: 297-299
Página web:	<a href="http://www.uceva.edu.co">www.uceva.edu.co</a>
Lugar de desarrollo del programa:	Ciudadela universitaria

*Nota.* Información actualizada el micrositio del programa <https://www.uceva.edu.co/facultad-de-ingenieria/especializacion-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

## **2.5 Contexto**

El programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA está adscrito a la Facultad de Ingenierías; fue creado por el Acuerdo del Consejo Directivo número 011 de junio de 2015 de la UCEVA. El programa inició sus actividades académicas en el segundo semestre del año 2016-2, tras la obtención del registro calificado el 16 de febrero de este año.

La Especialización en Seguridad y Salud en el trabajo debe su nombre a que su proceso de formación se basa en aspectos relacionados con la generación del más alto grado de bienestar físico, mental y social de la población trabajadora en cualquier tipo de organización sin importar la naturaleza del sector productivo al que pertenece y el tipo de trabajo que estos realicen. Para lograr lo anterior, se deben inculcar en el futuro especialista en seguridad y salud en el trabajo la cultura de la prevención de los riesgos laborales y fijar en el especialista herramientas fundamentales para la gestión integral de los riesgos laborales como conocimientos y habilidades para solucionar problemas de seguridad y salud en el trabajo a través de la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad, la ergonomía y la psicología laboral.

En Colombia, a partir de la promulgación de la ley 1562 de 2012 emitida por el Ministerio de trabajo “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional”, se cambia la denominación de SALUD OCUPACIONAL a SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO; frente a esto, la ley dice en su ARTÍCULO 1 SOBRE DEFINICIONES: “Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”. También en la Resolución 0754 de 2021, emitida por el Ministerio de Salud, la cual es reglamentaria de la ley 1562 de 2012, acerca de las licencias en Seguridad y Salud en el Trabajo. Lo anterior y basados en las normas vigentes en riesgos laborales, justifica la denominación de la especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA.

Siendo consecuentes con lo anterior, la denominación del programa de especialización en seguridad y salud en el trabajo de la UCEVA, se debe su campo de acción en la búsqueda de entornos laborales seguros y saludables a través de la prevención de los riesgos laborales en todo tipo de trabajadores y de

organizaciones (públicas y privadas) aplicando herramientas técnicas y humanas propias de esta área del conocimiento netamente preventiva y el cumplimiento de la legislación vigente en riesgos laborales del país.

El programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA hasta el momento en sus 11 cohortes ha contado con una presencia de 182 estudiantes, en los cuales se han identificado 23 diferentes perfiles de ingreso al programa; entre estos perfiles se encuentran médicos, psicólogos, odontólogos, trabajadores sociales, enfermeros, ingenieros, fisioterapeutas, abogados, administradores de empresas, contadores, licenciados, entre otras profesiones. Hasta el corte de junio de 2022, el programa cuenta con 114 egresados, de los cuales cerca del 70% se encuentran empleados en funciones propias de seguridad y salud en el trabajo; estos egresados ejercen un impacto positivo sobre la sociedad con su idóneo desempeño en el ámbito laboral como trabajadores directos de empresas públicas y privadas, de administradoras de riesgos laborales ARL'S, y como trabajadores independientes en los cuales realizan actividades de asesoría y consultoría en sectores económicos como los ingenios azucareros, hospitales y clínicas, empresas de servicios públicos, Instituciones de educación superior, Instituciones de educación técnica y tecnológica, Centros de diagnóstico automotor, empresas de construcción, entre otros, de la región y el país. También, se encuentran egresados ejerciendo cargos propios de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito internacional en países como Chile y España.

### **3. ASPECTOS CURRICULARES**

Los avances tecnológicos en la actualidad, las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones TIC'S, las tendencias de los sectores productivos a nivel local, nacional, regional y mundial, la entrada en vigencia de los tratados de libre comercio y negociaciones entre países y bloques económicos, el asentamiento de nuevas empresas tanto nacionales como extranjeras en nuestro país, se han abordado en el nuevo PEI de la Institución, además de los resultados de las autoevaluaciones de los programas académicos y la mejora continua de la institución, generaron la necesidad de iniciar con el proceso de ofrecer programas de posgrado que permitan cualificar a los profesionales de la región y el país en las nuevas temáticas y tendencias las que los harán profundizar en procesos técnicos e investigativos para darle solución a los problemas que generan los riesgos emergentes en el talento humano que se darán en estas nuevas etapas.

El panorama en riesgos laborales en Colombia no es alentador; las estadísticas de accidentalidad y enfermedad laboral generada por los diferentes sectores económicos de la nación está en incremento a pesar de que cada vez más la legislación en este campo es más exigente y restrictiva; esta situación crea un impacto negativo sobre la calidad de vida de los trabajadores tanto formales como informales, así como sobre la productividad de las empresas, su rentabilidad y competitividad; también estos riesgos laborales ejercen una gran presión económica sobre el sistema sanitario de nuestro país (Sistema general de seguridad social Integral SGSSI y su subsistema, el sistema general de riesgos laborales SGRL), el cual presenta en estos tiempo grandes dificultades económicas.

#### **3.1 Perfil de ingreso**

La especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, es un programa multidisciplinar por lo que está dirigida a profesionales de las áreas de la salud, ingenierías, ciencias jurídicas y humanidades, ciencias económicas y otras profesiones que tengan relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo y que cumplan con los requisitos exigidos por el programa en la admisión. También pueden participar profesionales extranjeros, cuya titulación haya sido reconocida por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia y cumplan con los requisitos de ingreso del programa.

#### **3.2 Perfil de egreso.**

El egresado de la especialización en seguridad y salud del trabajo de la UCEVA es un especialista formado integralmente, con conocimientos, habilidades y actitudes para solucionar problemas derivados de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, teniendo como objetivos fundamentales prevenir y controlar los riesgos laborales, a través del cumplimiento de la normatividad y la aplicación de las disciplinas que conforman la seguridad y salud en el trabajo.

### **3.3 Campos de acción del profesional**

El Especialista de Seguridad y salud en el trabajo de la UCEVA, después de terminar su formación integral puede desempeñarse como:

- Líder, jefe, director o coordinador del área o departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en cualquier tipo de organización.
- Supervisor e interventor de Salud y seguridad en el trabajo.
- Asesor y consultor independiente para cualquier sector tanto privado como público de productos o servicios y de trabajadores formales como informales.
- Profesional en prevención de riesgos laborales o asesores para administradoras de riesgos laborales ARL'S y entes territoriales.
- Inspector de trabajo y seguridad social para el ministerio de trabajo.
- Investigador y generador de proyectos para mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores y su medio ambiente de trabajo.

### **3.4 Presentación de las competencias y resultados de aprendizaje del programa acordes al perfil de egreso.**

Las trayectorias que podrán cursar los estudiantes en su proceso formativo, están interrelacionadas con las competencias que estos deben ir adquiriendo durante cada asignatura y los resultados de aprendizaje en cada una de estas, para así dar cumplimiento al perfil de egreso; dado lo anterior, las trayectorias que cursarán los estudiantes están determinadas por los componentes y las áreas de formación estructuradas para el programa, las cuales son las siguientes:

**Trayectoria 1:** Componente de formación básica-Área de formación de Fundamentos generales.

**Competencia 1:** Domina conceptos, conocimientos, valores éticos y normas fundamentales en torno a la seguridad y salud en el trabajo.

**RAP1:** Es capaz de aplicar conceptos, conocimientos, actitudes y demás aspectos fundamentales de la seguridad y salud en el trabajo.

El objetivo de esta trayectoria es brindar y fijar competencias fundamentales, conocimientos básicos, habilidades, valores y actitudes necesarias para el ejercicio de la disciplina o quehacer del Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Estas competencias están trazadas desde las asignaturas como: Introducción a la seguridad y salud en el trabajo, Políticas nacionales y Sistema de seguridad social con énfasis en el sistema general de riesgos laborales, bioestadística, Ética y Legislación en riesgos laborales.

**Trayectoria 2:** Componente de formación Profesional-Área de formación Disciplinar.

**Competencia 2:** Aplica medidas de prevención y control a los riesgos laborales desde la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad, la ergonomía, la psicología laboral y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en diferentes actividades económicas.

**RAP2:** Es capaz de diseñar e implementar acciones de prevención y control para los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, desde la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad, la ergonomía, la psicología laboral y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

El objetivo de esta trayectoria es brindar y fijar competencias disciplinares en cada una de las especialidades de la seguridad y salud en el trabajo como lo son la medicina preventiva y del trabajo, la seguridad e higiene del trabajo y la ergonomía y psicología laboral, las cuales son necesarias para el desarrollo profesional del Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo. Estas competencias están trazadas desde las asignaturas como: Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo I y II, epidemiología, Procesos productivos y electivas (Medicina laboral, psicología laboral, ergonomía, higiene y seguridad industrial).

**Trayectoria 3:** Componente de formación de Profundización-Área de formación Aplicativa:

**Competencia 3:** Diseña soluciones integrales a problemas de seguridad y salud en el trabajo enmarcadas en un proyecto de investigación formativa.

**RAP3:** Es capaz de desarrollar un trabajo de grado aplicando herramientas estadísticas y de investigación formativa para solucionar problemas de seguridad y salud en el trabajo.

El objetivo de esta trayectoria y a través de herramientas de investigación formativa es aplicar de manera práctica las competencias adquiridas en las dos trayectorias anteriores, mediante la realización de un trabajo de grado, el cual busca fundamentalmente solucionar problemas de seguridad y salud en el trabajo aplicando las disciplinas o especialidades de la seguridad y salud en el trabajo, el cual es el objetivo esencial del Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Estas competencias están trazadas desde las asignaturas como metodología de la investigación y Trabajo de grado.

### 3.5 Presentación del plan de estudios (malla curricular)

El plan de estudio debe estar expresado en créditos, discriminando las horas de trabajo directo e independiente. además contener la distribución de las horas en

	<b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	CÓDIGO: GFO-GCUR-001
	<b>FORMATO</b>	VERSIÓN: 1
	<b>TABLA MALLA CURRICULAR ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	FECHA: 05/NOV/2021

Asignatura	Obligador	Bediva	Créditos Acad.	Horas de Clase	Horas de trabajo	No. Horas teor.	No. Hora técnico-Prac	No. Horas Prá	Horas de tra independiente	Horas de trabaj	Horas de tra independiente semana	BA SICA	PROFESIONA	PROFUNDIZA C			
<b>Semestre I</b>																	
1	X		2	12	36	36	0	0	60	96	20	X					
2	X		2	12	36	36	0	0	60	96	20	X					
3	X		2	12	24	0	24	0	72	96	36	X					
4	X		2	12	36	24	0	0	72	108	36		X				
5	X		2	12	24	24	0	0	72	96	36		X				
6	X		2	12	36	36	0	0	60	96	20			X			
<b>TOTAL CRÉDITOS / HORAS</b>			<b>12</b>		<b>192</b>	<b>156</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>396</b>	<b>588</b>							
<b>Semestre II</b>																	
1	X		2	12	36	36	0	0	60	96	20		X				
2	X		2	12	36	36	0	0	60	96	20	X					
3	X		2	12	36	36	0	0	60	96	20		X				
4		X	2	12	24	0	36	0	60	84	20		X				
5	X		2	12	24	24	0	0	72	96	36		X				
6	X		2	12	24	0	36	0	60	84	20			X			
<b>TOTAL CRÉDITOS / HORAS</b>			<b>12</b>		<b>180</b>	<b>132</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>372</b>	<b>552</b>							
<b>TOTAL CRÉDITOS / HORAS PLAN DE ESTUDIOS</b>			<b>24</b>		<b>372</b>	<b>288</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>768</b>	<b>1140</b>							
<b>Número de asignaturas por componentes</b>												<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>			
<b>Total de asignaturas / % por componente</b>												<b>25%</b>	<b>57%</b>	<b>14%</b>			

El Programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo se ajusta a lo propuesto por el Proyecto Educativo Institucional PEI UCEVA 2021-2030, el modelo pedagógico integrador Interestructurante, el Reglamento Académico Estudiantil, la

Guía Institucional para el Diseño Curricular Basado en Resultados de Aprendizaje, así como la normatividad vigente que regula las condiciones de calidad para los programas universitarios tanto de pregrado como de posgrado. Dado lo anterior, para la organización de las actividades académicas se han tenido en cuenta los aspectos propios de la formación específica en el campo del conocimiento. Esta organización, presenta coherencia con las características particulares de cada área (Componente de Fundamentación, Componente Profesional y Componente de Aplicación) del plan de estudios y de las competencias y resultados de aprendizaje que se quieren alcanzar en cada una de ellas.

Como requisitos para aprobar el programa se tiene establecidos:

-Asistir como mínimo al 80% de las clases de manera presencial; -Aprobar todas las asignaturas del plan de estudios según puntajes establecidos en el reglamento académico.

-Realizar un trabajo de grado individual o colectivo o elaborar un artículo que sea publicable y aprobado por la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social.

-Cursar y aprobar un módulo de inglés de 64 horas extraplan, ofertado por el departamento de Idiomas de la Institución.

El tiempo para el desarrollo de las actividades académicas se encuentra representado en términos de créditos académicos, donde 1 crédito académico equivale a 48 horas, donde cada asignatura del plan de estudios corresponde a dos (2) créditos académicos y cada semestre no excede el máximo de 14 créditos académicos desarrollados durante 18 semanas de clases presenciales cada uno de los dos semestres. Las actividades curriculares y extracurriculares que se llevan a cabo en el programa son las siguientes:

-Clases magistrales: A través de ellas se abordan los temas fundamentales de las asignaturas por medio de la presentación por parte del profesor. También, aquí el docente hace una selección del material bibliográfico descrito desde el microcurrículo como artículos, capítulos de libros, normas, guías, entre otros, los cuales se van a trabajar y el estudiante lo debe leer y estudiar previamente antes de cada clase.

- Revisión bibliográfica: Aquí se desarrollan estrategias de trabajo independiente como la búsqueda, recolección y selección de información en medios físicos (libros, revistas, documentos, textos guías) o en internet usando las bases de datos específicas o multidisciplinarias con que cuenta la Institución, así como de buscadores especializados; esta actividad se realiza en cada una de las asignaturas.

-Presentaciones orales: conociendo la importancia transversal de la comunicación en el escenario social y laboral y tratándose de una competencia genérica para cada profesional, los estudiantes preparan sobre algunos temas asignados por los docentes en las clases, posibilitando así la participación del estudiante y permitiendo que este adquiera conocimientos y habilidades para estructurar contenidos y comunicarlos efectivamente ante diversos públicos. Además, es una competencia básica en seguridad y salud en el trabajo dado el trabajo con grupos de trabajadores.

-Visitas empresariales: Las visitas a diferentes sitios del entorno empresarial son espacios académicos en los cuales los estudiantes conocen identifican los peligros en tiempo real y vivencial, así como los métodos, tecnologías y prácticas existentes en la prevención y el control de los riesgos laborales.

- Elaboración de informes: Se realizan en la mayoría de las asignaturas para presentar el análisis y procesamiento de la información obtenida en las clases, actividades de práctica (medicina laboral), visitas empresariales entre otras.

-Trabajos de grado (Aplicativos): Se desarrollan principalmente en asignaturas de trabajo de grado y tienen el objetivo de hacer que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos mediante el diseño de soluciones a problemas de seguridad y salud en el trabajo, mediante las especialidades de la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad laboral, la ergonomía y la psicología del trabajo, entre componentes fundamentales para hacer gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

-Segunda lengua: Mediante el acuerdo 009 del 01 de diciembre de 2020, el cual establece los lineamientos para los módulos y el examen de proficiencia en inglés, requisito para optar al grado de pregrado y posgrado en la UCEVA. Para el caso de los estudiantes de la especialización, estos deberán cursar un módulo presencial de 64 horas o un examen de proficiencia desarrollado por el departamento de idiomas de la UCEVA, lo anterior para aportar competencias básicas en el idioma inglés.

Dado lo anterior, el programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, busca dar respuesta de esto a través de sus diferentes acciones en docencia, investigación y proyección social, lo que se potencia integrando la actividad académica del programa, con los escenarios de práctica propios de la institución en los que el estudiante inicialmente fortalece los conocimientos adquiridos en las clases magistrales, adicional a esto se cuenta con que la mayoría de docentes del programa que ejercen su labor como profesionales en otras empresas que brinda la posibilidad de realizar salidas de campo en dichas empresas.

Todas estas acciones encaminan a los estudiantes el rol del especialista en seguridad y salud en el trabajo con las condiciones que se presentan de manera regional siempre contrastadas con los procesos a nivel internacional mediante la lectura de artículos, estudios de caso y lineamientos de organismos del orden mundial, entre otros, lo cual toma direccionamientos del PEI en cuanto a su visión GLOCAL.

En el anexo 1, se puede observar un microcurrículo de una asignatura del programa de Especialización en seguridad y salud en el trabajo, en el cual se pueden relacionar los aspectos anteriormente mencionados.

### **3.6 Fundamentos teóricos y epistémicos que sustentan el plan de estudios.**

El término seguridad y salud en el trabajo como tal en nuestro país sólo se empieza a utilizar desde la promulgación de la ley 1562 del 11 de julio de 2012 del congreso de la República, “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional”. En esta ley, en el artículo primero sobre definiciones definen: “Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”.

A nivel internacional, La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) consideran la salud ocupacional como "La rama de la salud pública que busca mantener el máximo estado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, protegerlos de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. En suma, adaptar el trabajo al hombre".

También la OMS (1974) define sobre el significado de salud lo siguiente: “Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no la simple ausencia de la enfermedad”. Lo anterior se aplica a todos los seres humanos, incluidos claro está la población trabajadora.

También la OMS en su tratado sobre Entornos Laborales Saludables, define un entorno de trabajo saludable como: “Un entorno de trabajo saludable es aquel en el que los trabajadores y jefes colaboran en un proceso de mejora continua para

promover y proteger la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo en base a los siguientes indicadores:

- La salud y la seguridad concernientes al ambiente físico de trabajo.
- La salud, la seguridad y el bienestar concernientes al medio psicosocial del trabajo incluyendo la organización del mismo y la cultura del espacio de trabajo.
- Los recursos de salud personales en el ambiente de trabajo, y
- Las formas en que la comunidad busca mejorar la salud de los trabajadores, sus familias y de otros miembros de la comunidad”.

La OIT dice sobre la salud ocupacional “Es el conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas”.

Según el Departamento de Trabajo y su Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) de los Estados Unidos de América, “El objetivo de la salud y seguridad en el trabajo a través de un equipo multidisciplinario es diseñar, implementar y evaluar acciones tendientes a mantener y mejorar la salud, la seguridad y aumentar la productividad de los trabajadores en las empresas. Dentro de los profesionales de la salud y seguridad en el trabajo se incluyen enfermeras ocupacionales y ambientales, médicos de medicina ocupacional, ingenieros higienistas industriales, profesionales de la seguridad y psicólogos de salud ocupacional. Otros miembros relacionados del equipo multidisciplinario son ergónomos, toxicólogos, epidemiólogos, especialistas en recursos humanos y los psicólogos industriales/ organizacionales”.

Según la Agencia Europea de seguridad y Salud en el Trabajo, la seguridad y salud en el trabajo SST incluye las medidas dirigidas a la adaptación del trabajo al individuo con el fin de:

- Reducir el efecto nocivo del trabajo en la salud del individuo,
- Promover condiciones de trabajo y la organización de una manera que mejora la salud en general, y
- Asegurar que las personas que tienen problemas de salud no están innecesariamente excluidos del lugar de trabajo.

Creus y Mangosio (2011) definen la salud laboral como “El estado de bienestar físico, mental y social del trabajador, que puede resultar afectado por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral, bien sea de tipo orgánico, psíquico o social. Los objetivos de la salud laboral son la “prevención del accidente de trabajo, de la enfermedad profesional, incomodidad del trabajador y de la promoción de la salud”.

Por su parte la American Hygienist Association (AIHA) define la higiene industrial la cual es una rama o subprograma de la salud ocupacional como “ciencia y arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanadas o provocadas por el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de una comunidad”. Igualmente la resolución 1016 del 31 de marzo de 1989 dice sobre este campo: “El subprograma de Higiene y Seguridad Industrial tiene como objeto la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores”.

Según Cortez Díaz (2012), la seguridad e higiene del trabajo como “técnicas no médicas” de actuación sobre los riesgos específicos derivados del trabajo cuyo objetivo se centra en la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, sin que ello quiera decir que su aplicación no precise de otras técnicas de protección de la salud, que cómo la medicina del trabajo, la psicología, la ergonomía, las técnicas educativas, la política social u otras permiten abordar el estudio de determinadas situaciones de riesgo canalizando los problemas detectados hacia los profesionales especialistas.

Siendo consecuentes con lo anterior, la denominación del programa de especialización en seguridad y salud en el trabajo de la UCEVA, se debe a su campo de acción en la búsqueda de entornos laborales seguros y saludables y la prevención de los riesgos laborales en todo tipo de trabajadores y de organizaciones públicas y privadas, a través de herramientas técnicas y humanas propias de esta área del conocimiento netamente preventiva y el cumplimiento de la legislación vigente en riesgos laborales.

Dado lo anterior, el plan de estudios de la Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA busca alinearse con los principales campos que componen la seguridad y salud en el trabajo a nivel internacional como nacional, como lo son la Medicina Preventiva y del Trabajo, la Higiene y Seguridad en el trabajo, la Ergonomía, la Psicología laboral y el diseño, implementación, auditoría y mejoramiento de los sistemas de gestión. También, se tienen en cuenta los requisitos normativos que están directamente relacionados con el campo del

conocimiento y práctica de la Seguridad y Salud en el trabajo, los cuales son emitidos y regulados por los Ministerios de Trabajo y Salud y Protección Social, al igual que los avances y desafíos en el campo del conocimiento de la seguridad y salud en el trabajo y las recomendaciones de organismos nacionales e internacionales como el Ministerio de Trabajo, el Consejo Colombiano de Seguridad, la Organización Mundial de la Salud OMS y la Organización Internacional del Trabajo OIT, respectivamente, los cuales indican que es necesaria la cualificación de profesionales en seguridad y salud en el trabajo dadas las estadísticas mundiales de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. En cuanto a la normatividad que aplica directamente al campo del conocimiento e idoneidad de los perfiles de los profesionales con posgrados que ejercen la seguridad y salud en el trabajo y que están directamente enlazados con el perfil de egreso de nuestros egresados: “El egresado de la especialización en seguridad y salud del trabajo de la UCEVA es un especialista formado integralmente, con conocimientos, habilidades y actitudes para solucionar problemas derivados de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, teniendo como objetivos fundamentales prevenir y controlar los riesgos laborales, a través del cumplimiento de la normatividad y la aplicación de las disciplinas de la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad, la ergonomía, la psicología laboral y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo”.

A continuación, entonces se indican las normas que regulan directamente este campo del conocimiento y el quehacer de los especialistas en seguridad y salud en el trabajo:

-Ley 1562 de 2012 “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional emitido por el Congreso de la República, en su artículo 1 dice: “Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.” Lo anterior, conlleva a que la denominación del programa siga siendo la misma y que se tome como objetivo primordial en el perfil de egreso la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo y la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Para poder lograr lo anterior, el especialista debe contar con formación integral en todas las líneas que conforman la seguridad y salud en el trabajo, como se mencionó en los párrafos anteriores

- Decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 >CAPÍTULO 6 “Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”; el

empleador debe garantizar la disponibilidad de personal responsable de la seguridad y salud en el trabajo, cuyo perfil deberá estar acorde con la normatividad vigente y los estándares mínimos que para tal efecto determine el Ministerio de Trabajo. Establece el perfil mínimo por tipo de empresa (clase de riesgo y número de trabajadores), donde los Especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo pueden asesorar, diseñar, implementar y ser responsables de cualquier tipo de empresa en el país.

-Resolución 0312 de 2019 “Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de MINTRABAJO, la cual define los perfiles de los responsables de diseñar, ejecutar y administrar los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo”, donde se establecen los perfiles mínimos por tipo de empresa (clase de riesgo y número de trabajadores); en esta norma se indica que los Especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo pueden asesorar, diseñar, implementar y ser responsables del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de cualquier tipo de empresa en el país sin importar el nivel de riesgo y su número de trabajadores.

-Resolución 754 de 2021 “Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Salud y Protección Social”. Se emiten los perfiles y campos de acción de los profesionales con posgrados en seguridad y salud en el trabajo. Se indican los perfiles de diferentes profesionales con el posgrado en seguridad y salud en el trabajo como: 1. Profesional en medicina especialista en medicina del trabajo o en seguridad y salud en el trabajo; Profesional en psicología especialista en seguridad y salud en el trabajo o su equivalente; Profesional en ingeniería en todas las disciplinas, especialista en un área de seguridad y salud en el trabajo o su equivalente; 4. Otros profesionales con especialización en higiene industrial u ocupacional y 5. Otros profesionales con especialización en seguridad y salud en el trabajo o alguna de sus áreas.

Por lo tanto, el programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA, tiene un enfoque multidisciplinar y está concebido desde las posturas de organismos y autoridades internacionales nombrados anteriormente, así como los nacionales que la regulan en cabeza del Ministerio de Trabajo y Ministerio de Salud y Protección Social y responde a las directrices, lineamientos y requisitos de los anteriores.

### **3.6.1 Forma en que las labores formativas, académicas, docentes, científicas, artísticas y culturales y de extensión lograrán apropiar o incorporar dichos fundamentos.**

El Programa de Especialización en Seguridad y Salud en el trabajo de la UCEVA, concibe el proceso formativo, investigativo y cultural como una construcción mental, resultado de la actividad cognitiva y vivencial de los estudiantes, que facilita una construcción propia promoviendo el desarrollo de diferentes perspectivas e interpretaciones de la realidad a través del análisis de actividades basadas en experiencias ricas en contexto que favorezcan la construcción de conocimiento. De esta manera se aplica el modelo pedagógico interestructurante del PEI de la UCEVA, en consonancia con el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se busca delimitar el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje como independientes pero que tienen una relación estrecha para alcanzar los resultados de aprendizaje (RAA) propuestos por cada asignatura en sus microcurrículos, los cuales dan respuesta a los RAP definidos por el programa de acuerdo al área en que cada una de ellas se encuentra y de esta manera promover el aprendizaje autodirigido y el pensamiento crítico encaminados a resolver problemas.

Este modelo utiliza desde muchas posturas en el aula, la práctica formativa, en la cual se realizan actividades que llevan la teoría a la práctica; igualmente, se entiende el rol del estudiante con todos los procesos mentales, cognitivos y afectivos que este tiene; también, se visualiza el quehacer del futuro especialista en seguridad y salud en el trabajo, para dar respuesta al perfil de egreso; de esta manera el docente incluye estrategias colaborativas, participativas y dialogantes con los estudiantes, por lo cual se puede observar en la mayoría de las aulas que el docente utiliza estrategias metodológicas planteadas a fin de dar respuesta a los objetivos enseñanza tales como: clases magistrales, presentaciones individuales y grupales, foros, realización de ensayos, análisis de casos, todo esto planteado desde situaciones reales de seguridad y salud en el trabajo.

El docente en este modelo pedagógico experiencial significativo de la Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, asume la función de ser orientador y facilitador del aprendizaje y acompañante del proceso enseñanza-aprendizaje, como aquel que perfecciona los procesos comunicativos interindividuales y grupales, realizando una labor de mediación entre el conocimiento y el aprendizaje de sus alumnos, al compartir experiencias y saberes en un proceso de negociación y construcción conjunta del conocimiento. El estudiante tiene como principal función el autoaprendizaje, la autoformación, la autorregulación. En este proceso el estudiante va adquiriendo su independencia cognitiva y su autonomía responsable.

En el desarrollo de las actividades académicas, los estudiantes y docentes cuentan con ambientes de aprendizaje físicos, virtuales y las herramientas tecnológicas y estrategias de interacción. En particular el programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, emplea escenarios físicos tales como aulas de clase, auditorios, laboratorio de la productividad, salas de sistemas, así como el

ambiente de aprendizaje virtual Moodle. Para el periodo de la pandemia, y tras la declaración de la emergencia sanitaria, social y económica emitida por el gobierno nacional, las clases de la Especialización se desarrollaron mediante el paquete tecnológico Google Suite, que contiene correo electrónico institucional, la plataforma virtual Google Meet, Google drive, Classroom y Google forms, con la cual cuenta la Institución.

### **3.7 Estrategias de flexibilidad curricular y formación integral.**

El programa tiene un currículo flexible, que permite, entre otras cosas, implementar la práctica pedagógica con herramientas relativas a la apropiación y uso de las TIC, la transversalidad e interdisciplinariedad de las asignaturas y sus contenidos; el modelo pedagógico adoptado, permite manejar el conocimiento como proceso interactivo y dinámico, abierto a la investigación, la ciencia y la tecnología en relación con la realidad individual y social, que fundamenta el proceso de formación profesional con un enfoque de desarrollo humano integral en beneficio de los trabajadores, empresas y sociedad en general.

Desde el punto de vista metodológico el programa promueve el intercambio, colaboración y diálogo entre los estudiantes y los docentes, otorgando a sus participantes la oportunidad de desarrollar habilidades en su aprendizaje teórico/práctico mediante actividades dinámicas, presentaciones individuales y colectivas, investigación en los medios de comunicación y en bibliotecas, promoviendo la activa participación del estudiante en su proceso formativo, desarrollando capacidades de análisis crítico, así como lo establece el modelo pedagógico Interestructurante.

Para fomentar la actualización permanente de los estudiantes y docentes se programan actividades extracurriculares orientadas a la capacitación y desarrollo de competencias en áreas afines a las asignaturas, entre las cuales se contempla la asistencia a cursos, seminarios, congresos, diplomados y la presentación de ponencias.

### **3.8 Modelo pedagógico/didáctico, evaluativo (alineado con el PEI) y de retroalimentación privilegiadas para su aplicación en el programa**

Los lineamientos pedagógicos del programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA, se construyeron mediante los lineamientos definidos por la Institución en su PEI, donde se definen los procesos formativos con base en la construcción de intersubjetividad y reciprocidad de correspondencia con

la dimensión axiológica de la región; la transición evolutiva de la acción “globalocal”, a la asunción filosófica de concepción “glocal”, permite evidenciar la proyección de la Institución como un eje de impacto significativo y transformación social coherente con las dinámicas de alteridad; es precisamente que la legitimación del respeto por el otro y lo otro, lleva a tener en cuenta las concepciones de Individualidad, sujeción y ciudadanía; las cuales, van a verse reflejadas en las condiciones de autoestructuración, heteroestructuración, y la correlación integrativa de estas, que procura la interestructuración. Esto fortalece la perspectiva científica, técnica y socioafectiva de los sujetos en formación; partiendo de las necesidades y los desafíos sociales expuestos en los resultados de aprendizaje, directamente relacionados con las competencias, el perfil de egreso y las áreas que conforman el plan de estudios.

En este sentido se resalta que el PEI de la Institución plantea un modelo pedagógico interestructurante basado en la didáctica investigativa, la flexibilidad curricular y la evaluación formativa, a partir de una concepción abierta de los instrumentos que posibilitan el diálogo entre asignaturas, las áreas de formación del plan de estudios y las funciones sustantivas de la Institución. Este modelo permite el diálogo de saberes, el cual se ha venido implementando de manera progresiva en el programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, realizando un análisis curricular sobre los desafíos de la sociedad glocal como espacio problematizador y los elementos del plan de estudios; de tal forma, que a través de la articulación de todas las asignaturas con las asignaturas específicas de trabajo de grado, se realice la interestructuración donde los estudiantes pueden observar, teorizar y aplicar los conocimientos en la solución de una problemática, como está planteado en el modelo integrador, permitiendo la generación de una evidencia de aprendizaje que se da al final del programa académico, en un trabajo de grado o artículo publicable.

El Programa de Especialización en Seguridad y Salud en el trabajo de la UCEVA, concibe el proceso formativo desde el punto de vista que el conocimiento es una construcción mental, resultado de la actividad cognitiva de los estudiantes, que facilita una construcción propia promoviendo el desarrollo de diferentes perspectivas e interpretaciones de la realidad a través del análisis de actividades basadas en experiencias ricas en contexto que favorezcan la construcción de conocimiento. De esta manera se aplica el modelo pedagógico interestructurante del PEI de la UCEVA, en consonancia con el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se busca delimitar el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje como independientes pero que tienen una relación estrecha para alcanzar los resultados de aprendizaje (RAA) propuestos por cada asignatura en sus microcurrículos, los cuales dan respuesta a los RAP definidos por el programa de acuerdo al área en que cada una de ellas se encuentra y de esta manera promover el aprendizaje autodirigido y el pensamiento crítico encaminados a resolver problemas.

Este modelo permite dar respuesta al Decreto 1330 de 2019 y la Resolución 021795 de 2020, el cual está en armonía con el PEI institucional, con el cual el programa

permite alcanzar el objetivo principal en la formación de Especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo, permitiendo que el estudiante desarrolle esas competencias y habilidades que harán de él un claro ejemplo de profesionalismo y distinción en el medio laboral por sus capacidades cognitivas, afectivas, humanísticas y operativas propias de la disciplina. De acuerdo a los créditos académicos y la distribución de los mismos, el programa distribuye el trabajo directo y el independiente durante la práctica formativa.

Como parte del proceso de autoevaluación del programa, se adelantarán acciones de evaluación a docentes y estudiantes como parte del apoyo al componente pedagógico. Esta evaluación se genera semestralmente y se tiene en cuenta para la concertación de los objetivos al inicio de cada periodo académico; esta evaluación, contempla criterios orientados a obtener información relacionada con la metodología y didáctica empleada, seguimiento y cumplimiento del microcurrículo, el acompañamiento a estudiantes, entre otros.

### **3.9 Metodología y estrategias de la implementación del modelo pedagógico interestructurante en el programa**

Los lineamientos pedagógicos del programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA, se construyeron mediante los lineamientos definidos por la Institución en su PEI, donde se definen los procesos formativos con base en la construcción de intersubjetividad y reciprocidad de correspondencia con la dimensión axiológica de la región; la transición evolutiva de la acción “globalocal”, a la asunción filosófica de concepción “glocal”, permite evidenciar la proyección de la Institución como un eje de impacto significativo y transformación social coherente con las dinámicas de alteridad; es precisamente que la legitimación del respeto por el otro y lo otro, lleva a tener en cuenta las concepciones de Individualidad, sujeción y ciudadanía; las cuales, van a verse reflejadas en las condiciones de autoestructuración, heteroestructuración, y la correlación integrativa de estas, que procura la interestructuración (PEI, pág 16, Fundamentos). Esto fortalece la perspectiva científica, técnica y socioafectiva de los sujetos en formación; partiendo de las necesidades y los desafíos sociales expuestos en los resultados de aprendizaje, directamente relacionados con las competencias, el perfil de egreso y las áreas que conforman el plan de estudios.

En este sentido se resalta que el PEI de la Institución plantea un modelo pedagógico interestructurante basado en la didáctica investigativa, la flexibilidad curricular y la evaluación formativa, a partir de una concepción abierta de los instrumentos que posibilitan el diálogo entre asignaturas, las áreas de formación del plan de estudios y las funciones sustantivas de la Institución. Este modelo permite el diálogo de saberes, el cual se ha venido implementando de manera progresiva en el programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, realizando un análisis curricular sobre los desafíos de la sociedad glocal como espacio problematizador y los elementos del plan de estudios; de tal forma, que a través de la articulación de

todas las asignaturas con las asignaturas específicas de trabajo de grado, se realice la interestructuración donde los estudiantes pueden observar, teorizar y aplicar los conocimientos en la solución de una problemática, como está planteado en el modelo integrador, permitiendo la generación de una evidencia de aprendizaje que se da al final del programa académico, en un trabajo de grado o artículo publicable.

El Programa de Especialización en Seguridad y Salud en el trabajo de la UCEVA, concibe el proceso formativo desde el punto de vista que el conocimiento es una construcción mental, resultado de la actividad cognitiva de los estudiantes, que facilita una construcción propia promoviendo el desarrollo de diferentes perspectivas e interpretaciones de la realidad a través del análisis de actividades basadas en experiencias ricas en contexto que favorezcan la construcción de conocimiento. De esta manera se aplica el modelo pedagógico interestructurante del PEI de la UCEVA, en consonancia con el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se busca delimitar el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje como independientes pero que tienen una relación estrecha para alcanzar los resultados de aprendizaje (RAA) propuestos por cada asignatura en sus microcurrículos, los cuales dan respuesta a los RAP definidos por el programa de acuerdo al área en que cada una de ellas se encuentra y de esta manera promover el aprendizaje autodirigido y el pensamiento crítico encaminados a resolver problemas.

### **3.10 Mecanismos de interacción entre los diferentes actores del programa académico: docentes- estudiantes- administrativos - sector externo**

La Unidad Central del Valle del Cauca dentro de su misión institucional fundamenta sus actividades de formación teniendo en cuenta varios ejes de transformación de la calidad, especialmente la extensión y la proyección social, que permite impactar en la región, aportando al desarrollo humano y de la sociedad; por tanto, se busca integrar las actividades de extensión y proyección social en los procesos curriculares, investigativos y demás procesos académicos que se desarrollen en el programa, consolidando la relación de la UCEVA con la región.

La interacción del programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo desde los aspectos curriculares con diferentes actores externos de múltiples sectores productivos, se evidencia en las relaciones académicas, investigativas y de proyección social de la UCEVA en la que se busca responder los objetivos planteados en la misión de la institución y en los procesos de “construcción de un proyecto de región sustentable en la que la interacción del conocimiento y de los saberes posibilite conciliar el crecimiento económico, la solidaridad social y el bienestar de todas las personas”; de aquí entonces que el estudiante en su proceso de formación tiene un constante diálogo y relaciones con su entorno, permitiendo así no solo impactar dentro de su proceso académico, sino además, se dimensiona al estudiante desde su entorno inmediato, el de su familia o allegados, el barrio, la escuela, el trabajo, el entorno físico, social, cultural y político que le rodea.

El programa responde en primer momento a la interacción desde la integralidad del currículo, determinado por la relación entre el conocimiento teórico y práctico que integran estudiantes y docentes a través de clases prácticas de las asignaturas, que plantean estudios de caso, así como prácticas genuinas involucrando los lugares de trabajo de los estudiantes o los conduce a la búsqueda externa de estos espacios, con el objetivo de desarrollar la identificación, evaluación y formulación de medidas de prevención y control de los riesgos laborales; también, en las asignaturas de trabajo de grado I y II, en donde los estudiantes identifican problemas de SST en su gran mayoría en empresas de la región en las que tienen un vínculo laboral o alguna relación con estas, se genera un trabajo de grado que busca solucionar los problemas de SST de estas organizaciones, para así generar calidad de vida a la población trabajadora y un buen desempeño y crecimiento de los sectores productivos de la región y el país, esto último un fin misional institucional. Es así que desde las asignaturas, sus contenidos y sus prácticas formativas se da una interacción con actores externos y una continua comunicación con estos.

También, dentro de las políticas que fortalecen los procesos de relación con el sector externo se encuentran el Acuerdo Académico No 007 de abril de 2005 que determina las políticas de proyección social y define la estructura operativa de la proyección de la UCEVA, por el Acuerdo Directivo No 023 del 27 de octubre de 2021 que establece políticas y estrategias de seguimiento a egresados; todo definido dentro del plan de desarrollo institucional 2021 – 2030, y el proyecto educativo institucional en los que se fortalece el sentido social de las acciones a trabajar en cada uno de los programas.

El programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, busca dar respuesta de esto a través de sus diferentes acciones en docencia, investigación y proyección social, lo que se potencia integrando la actividad académica del programa, con los escenarios de práctica propios de la institución en los que el estudiante inicialmente fortalece los conocimientos adquiridos en las clases magistrales, adicional a esto se cuenta con que la mayoría de docentes del programa que ejercen su labor como profesionales en otras empresas que brinda la posibilidad de realizar salidas de campo en dichas empresas. Todas estas acciones encaminan a los estudiantes el rol del profesional del especialista en seguridad y salud en el trabajo con las condiciones que se presentan de manera regional siempre contrastadas con los procesos a nivel internacional mediante la lectura de artículos, estudios de caso y lineamientos de organismos del orden mundial, entre otros.

En el programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo se han vienen realizando las anteriores actividades de interacción que fortalecen y promueven las acciones de relación entre diferentes actores, que están inmersos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo

### **3.11 Estrategias de acompañamiento a estudiantes para el cumplimiento con éxito de su trayectoria académica**

El programa de especialización en Seguridad y Salud en el trabajo tiene establecido actividades desde su estructura y cuerpo docente para que los estudiantes cumplan con el desarrollo de sus actividades académicas y los requisitos de graduación; dado lo anterior, el programa dispone de docentes con amplia trayectoria educativa y profesional para que apoyan estas actividades de acompañamiento tanto dentro como por fuera del aula; también, estos docentes realizan la dirección o tutoría del trabajo de grado el cual es requisito de graduación en el programa; de lo anterior, se tiene que en el programa se realiza acompañamiento a estudiantes sobre temas específicos de sus clases así como en las líneas de investigación definidas como son la medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad, ergonomía, psicología laboral, legislación laboral y sistemas de gestión.

### **3.12 Profesores**

La Unidad Central del Valle del Cauca, reglamenta el sistema de selección de los docentes de dedicación exclusiva, tiempo completo, medio tiempo y hora cátedra, mediante el Estatuto Docente vigente donde se establece para el docente de planta el concurso de méritos como proceso de selección de los docentes de la UCEVA. Como etapas del proceso de selección están la etapa previa o excluyente con revisión de la hoja de vida ejecutada por el comité curricular y la etapa evaluativa con sustentación del plan de trabajo docente y de investigación ejecutada por el comité evaluador.

La carrera profesoral se inicia con el ingreso del profesor en el escalafón que tiene por objeto garantizar su estabilidad y su promoción en la institución, de conformidad con la evaluación de su desempeño. En el Estatuto Docente vigente se definen los derechos, deberes y prohibiciones de los docentes de la institución, estableciendo las condiciones para el ejercicio de sus funciones.

La UCEVA cuenta con la escuela de formación de docentes (EFD) como espacio de cualificación permanente, buscando constituirse en un espacio de reflexión pedagógica sobre el quehacer de la educación y de la docencia universitaria, bajo la perspectiva de comunidad de aprendizaje mutuo ciudadano, facilitadora de la articulación de la universidad con los demás niveles de la educación y con los saberes que circulan en la comunidad del entorno.

La institución apoya además a los docentes para que asistan a los diferentes cursos y programas de actualización pedagógica, tales como: seminarios, conferencias, foros, diplomados, talleres y jornadas de actualización. En cuanto a la formación en

segunda lengua, la UCEVA cuenta con un departamento de Idiomas en donde los docentes pueden realizar cursos de idiomas de manera gratuita y alcanzar las competencias en segunda lengua.

Existe un Plan de Formación y Desarrollo Docente que se ejecuta de manera institucional para favorecer la cualificación de su planta profesoral.

El programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA, cuenta con docentes tiempo completo y docentes hora cátedra, con la suficiente formación y experiencia para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación y extensión y proyección social, así como de una amplia trayectoria profesional en organizaciones públicas y privadas, en las cuales desarrollan actividades referentes al campo de la seguridad y salud en el trabajo; la anterior característica del cuerpo docente, permite una mayor comprensión y ejecución del modelo pedagógico interestructurante, pues estos en conjunto con los estudiantes realizan una la lectura de las realidades del contexto de acuerdo con el campo de formación del programa.

La vinculación de profesores en el programa de Especialización en Seguridad y salud en el Trabajo de la UCEVA, se realiza a través de los mecanismos de contratación establecidos en el Estatuto Docente, en donde se da cumplimiento a las necesidades del programa en cuanto a la suficiencia de profesores para ejecutar las labores sustantivas determinadas por la institución y además se garantiza el número adecuado según el número de estudiantes para la atención directa de los mismos.

Con relación a la cualificación docente en la actualidad, se encuentra que de los 12 docentes que participan en el programa, 2 cuentan con nivel de doctorado, 2 están cursando doctorado, 6 con nivel de maestría y 2 con nivel de especialización. En la tabla, se consolida la información correspondiente a la formación académica de los docentes del programa.

N°	Nombre del docente	Tipo de vinculación	Formación	Asignaturas que dirige	Experiencia a docente	Experiencia laboral
1	María José Virviescas Ospina	DTC	Ingeniero Ambiental, Especialista en Seguridad y salud en el trabajo, Magíster en educación y desarrollo sostenible.	-Metodología de la investigación. -Trabajo de grado	4 años	4 años
2	Gloria Milena Osorno	DHC	Ingeniero Industrial. Especialista en salud ocupacional.	-Bioestadística	17 años	21 años

			Magister en Logística. Doctorando en Educación.			
3	Juan David Méndez Amaya	DHC	Médico, abogado, Especialista en Calificación de la Pérdida de Capacidad Laboral.	-Legislación en riesgos laborales -Electiva medicina del trabajo.	5 años	9 años
4	Luz Stella Correa Arias	DHC	Ingeniero Ambiental, Especialista en Gerencia de la Salud Ocupacional.	Procesos productivos	4 años	20 años
5	Germán Cobo Mejía	DTC	Ingeniero Ambiental, Estudios de maestría en salud ocupacional, Magíster en Prevención de Riesgos Laborales. Doctorando en Ergonomía	-Introducción a la Seguridad y Salud en el Trabajo -Procesos productivos.	12 años	15 años
6	Sergio Henao Osorio	DHC	Ingeniero Agroindustrial, Magister en Salud Ocupacional	-Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo I y II	12 años	15 años
7	Alexander Rodríguez Londoño	DHC	Médico, Especialista en Seguridad Social, Especialista en Salud Ocupacional, Especialista en Relaciones industriales Especialista en Estadística, Magíster en Epidemiología.	-Políticas nacionales y sistema de seguridad social con énfasis en riesgos laborales. -Epidemiología	10 años	15 años
8	Carold Vanesa Lozano Gómez	DHC	Psicóloga, Magíster en Salud Ocupacional, Especialización en Psicopatología Clínica.	-Electiva Riesgo Psicosocial	5 años	15 años
9	Didier Eduardo Camacho Aguado	DHC	Médico, Especialista en Epidemiología, Magíster en Salud Pública.	-Ética.	15 años	30 años
10	Juan Carlos Velásquez Valencia	DHC	Médico y Cirujano Magister en Medicina del Trabajo. Especialista Fisiología del Trabajo. Doctor en Ciencias Técnicas- Ergonomía	-Electiva Ergonomía	25 años	32 años
11	Marcela Hoyos Vergara	DHC	Psicóloga, Especialista en seguridad y salud en el	-Ética -Introducción al riesgo psicosocial	10 años	20 años

			trabajo, maestrante en Pedagogía			
12	Ricardo Barona Betancourt	DHC	Abogado, Especialista en derecho laboral y relaciones industriales, Especialista en Seguridad Social, Magíster en derecho del trabajo, Doctor en derecho del trabajo, previsión social y derechos humanos.	Legislación en riesgos laborales	11 años	21 años

#### 4. INTERNACIONALIZACIÓN

La internacionalización entendida como una dimensión educativa permite a las IES desarrollar una mirada más amplia, integral e inclusiva que se adecua para responder a las necesidades propias del contexto donde se ubica y se manifiesta a través de la integración de un rango más amplio de dimensiones internacionales, interculturales y globales en las funciones sustantivas de las instituciones, en especial, en los procesos de diseño curricular y de enseñanza-aprendizaje.

La internacionalización del currículo en la UCEVA se orienta hacia la integración de dimensiones internacionales, interculturales y globales y busca promover el diálogo de conocimientos y saberes de las comunidades de la región e insertar a la UCEVA en contextos globales mediante la creación de currículos de alta calidad y contribuir a la formación multidimensional e interdisciplinaria del ser para responder a un contexto global de alta calidad (UCEVA, 2021).

En correspondencia con lo anterior, en el marco del Proyecto Educativo Institucional y del Proyecto Educativo del Programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, se han creado y fortalecido las políticas de internacionalización a nivel institucional, planificada desde el Plan de Desarrollo Institucional, plasmada en la política institucional de internacionalización y el sistema de internacionalización UCEVA-Proyección Glocal en el que se concibe la creación de un plan de internacionalización por programa que responde a los ejes estratégicos a nivel institucional y que permiten la planificación y ejecución de actividades de internacionalización de acuerdo a la gestión de los 5 ejes dispuestos como lo son: 1) Gestión de la Internacionalización; 2) Cooperación Internacional; 3) Internacionalización del Currículo; 4) Movilidad Académica y 5) Internacionalización de la Investigación.

Adicionalmente, el programa cuenta con el 40% de los docentes externos, vinculados a otras instituciones académicas con el propósito de establecer contacto con los desarrollos académicos de otros escenarios de formación. Lo anterior trae como beneficios para el programa la interacción con distintos saberes en torno al

campo del conocimiento y los avances en torno a tendencias de la seguridad y salud en el trabajo que se están trabajando en estas instituciones. Algunos de estos docentes, dada su trayectoria profesional, son invitados por universidades u organismos internacionales para hacer intercambio de saberes y desempeñarse como docentes o conferencistas extranjeros invitados.

El programa cuenta con un plan de internacionalización anual, que conlleva a un sistema de constante actualización para la apertura académica internacional de los docentes, estudiantes y directivos de la UCEVA y que propenda por la retroalimentación permanente de procesos para el fortalecimiento de la visibilidad nacional e internacional de la Institución.

#### **4.1 Estrategias de internacionalización del currículo, específicas del programa.**

En el marco del eje de internacionalización de la UCEVA “Internacionalización del Currículo”, el programa ha desarrollado principalmente desde los procesos formativos la planificación de los contenidos, donde los docentes y estudiantes, exploran contextos de la seguridad y salud en el trabajo internacionales, revisando y aplicando las teorías, apreciaciones e intervenciones desde organismos internacionales como la Organización Internacional del Trabajo OIT, la Organización Mundial de la Salud OMS, la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo EU-OSHA, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de España INSST, la Agencia de administración de seguridad y salud ocupacional americana OSHA, la Organización Panamericana de la Salud OPS y el Instituto Francés de Seguridad Laboral INRS, entre otros. Lo anterior se puede observar desde los microcurrículos de las asignaturas (Ver anexos microcurrículos).

Por otro lado, entre los requisitos de grado se encuentra que los estudiantes deben cursar un módulo de inglés de 64 horas en comprensión lectora de contenidos referentes a la seguridad y salud en el trabajo, según el Acuerdo 009 del 1 de diciembre del 2020; con la acción anterior, se busca que los estudiantes afiancen la comprensión lectora de textos científicos en inglés relacionados con el campo del conocimiento, contribuyendo con ello al desarrollo de habilidades de identificación de información, comprensión de ideas centrales y secundarias de un texto, reconocimiento de puntos de vista, acceso a diferentes formas de dar solución a problemas y el reconocimiento de otros contextos.

## **5. INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL**

Dentro de los principios de la investigación de la UCEVA se presentan autonomía investigativa, excelencia, pertinencia investigativa, interdisciplinariedad, multidisciplinariedad, transdisciplinariedad, ética investigativa y sostenibilidad. Conforme a las políticas investigativas, se tienen como pilares principales el fomento de la cultura de investigación, la creación de grupos y semilleros de investigación.

La Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social de la UCEVA, coordina el comité central de investigaciones de la Institución, desde allí se da una organización formal a la investigación en las diferentes facultades, estableciendo las directrices que permitan el normal desarrollo de los procesos de investigación en la institución.

Dentro de la Facultad de Ingenierías, existe un comité de investigación que contribuye al desarrollo de las políticas y objetivos Institucionalmente establecidos, el cual entre otros es responsable de la priorización de las líneas de investigación en cada programa académico, y que la investigación desarrollada en el programa esté acorde con las políticas institucionales y las líneas de investigación del mismo.

Las políticas de investigación de la Unidad Central del Valle del Cauca se encuentran reglamentadas en el Acuerdo No. 012 de junio 25 de 2021 del Consejo Directivo y en el PEI (2020-2030) aprobado en el Acuerdo No. 024 de octubre de 2020 por parte del Consejo Directivo.

### **5.1 Incorporación de la investigación, la innovación y/o creación artística y cultural en el desarrollo del plan de estudios del programa.**

En el momento de realizar los procesos investigativos en el programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, dada su naturaleza, nivel de formación y duración del proceso académico de los estudiantes, se plantean estrategias para el desarrollo de investigación formativa, teniendo en cuenta las políticas de la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social y haciendo énfasis en el fomento de la cultura de investigación, la articulación entre docencia, investigación y sector externo, la gestión de fuentes de financiamiento internas y externas para la investigación ucevista y la publicación y divulgación de la actividad investigativa.

Dentro del plan de estudios del programa, se plantean dos asignaturas de trabajo de grado, en el primer y segundo semestre, las cuales hacen sus veces de asignaturas articuladoras de todos los conocimientos adquiridos en el plan de estudios, y desde ahí se le da respuesta al modelo pedagógico interestructurante, pues los estudiantes tienen la oportunidad de observar y formular problemas de seguridad y salud en el trabajo en empresas de la región, problematizando estas

situaciones y a través de su trabajo de grado le dan solución a estas y aportan a la mejora de la calidad de vida de los trabajadores y del buen desempeño empresarial, lo cual repercutirá en el desarrollo socioeconómico de la región y el país.

Hasta el año 2022, se han desarrollado 66 trabajos de grado, en las temáticas seguridad e higiene del trabajo, ergonomía, psicología laboral, medicina preventiva y del trabajo, sistemas de gestión, ausentismo laboral, entre otros.

Lo anterior, es el resultado de la articulación entre docencia, investigación y sector externo, pues a través de estos trabajos de grado se han tratado y propuesto soluciones a los problemas de seguridad y salud en el trabajo de los sectores productivos de la región y el país en las líneas que componen la SST; es así, que dado el desarrollo de estos trabajos de grado, se ha colaborado con esta información enviándola al Ministerio de Trabajo, más particularmente sobre la temática de Prevención y control de la accidentalidad laboral durante el período 2017-2019, de la cual se desarrollaron 25 trabajos de grado.

## **5.2 Competencias y resultados de aprendizaje a desarrollar.**

El plan de estudios de la Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA, cuenta con 28 créditos académicos distribuidos en dos semestres (cada uno con 14 créditos). El número máximo de asignaturas en cada semestre es de 7, las cuales se cursarán en 36 semanas. Tanto el primer y segundo semestre tienen cada uno 7 asignaturas, en las cuales se comienza a fundamentar al especialista en los conocimientos esenciales de la SST, así como la normatividad base que rige a esta multidisciplinaria; seguidamente se exploran los subprogramas o disciplinas que conforman la seguridad y salud en el trabajo como la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad del trabajo, la ergonomía, la psicología laboral y los sistemas de gestión describiendo sus principios y acciones preventivas y de control que se ejercen desde cada uno de estos, y por último se realiza un trabajo de grado aplicativo, en el cual se solucionan problemas de SST de empresas de la región de manera técnica y práctica.

Los contenidos anteriores, trazan las trayectorias que los estudiantes cursarán en su proceso formativo, las cuales fueron tratadas, discutidas y definidas mediante el Acta 004 del 27 de septiembre de 2021 del comité curricular, así como en el en el acta 006 de noviembre de 2021 del Consejo de Facultad, en el cual se les dio visto bueno y fue el Consejo Académico de la Institución que mediante Acuerdo Académico 019 de diciembre de 2021, donde se aprobó la modificación del plan de estudios 2016-2 al igual que aprobó el nuevo plan de estudios propuesto.

En este plan de estudios para la vigencia 2023-2030, se indican las competencias que los estudiantes deben ir desarrollando durante cada asignatura para así dar cumplimiento al perfil de egreso; dado lo anterior, las trayectorias que cursarán los

estudiantes están determinadas por los componentes y las áreas de formación estructuradas para el programa, las cuales son las siguientes:

**-Trayectoria 1: Componente de formación básico-Área de formación de Fundamentos generales.**

**Competencia 1:** Domina conceptos, conocimientos, valores éticos y normas fundamentales en torno a la seguridad y salud en el trabajo.

**RAP1:** Aplicar conceptos, conocimientos, actitudes y demás aspectos fundamentales de la seguridad y salud en el trabajo en una organización.

El objetivo de esta trayectoria es brindar y fijar competencias fundamentales, conocimientos básicos, habilidades, valores y actitudes necesarias para el ejercicio de la disciplina o quehacer del Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo. Estas competencias están trazadas desde las asignaturas como: Fundamentos de seguridad y salud en el trabajo, Políticas nacionales y Sistema de seguridad social con énfasis en el sistema general de riesgos laborales, Herramientas estadísticas aplicadas a la Seguridad y Salud en el Trabajo y Ética y Legislación en riesgos laborales.

**-Trayectoria 2: Componente de formación Profesional-Área de formación Disciplinar**

**Competencia 2:** Aplica medidas de prevención y control a los riesgos laborales desde la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad, la ergonomía, la psicología laboral y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en diferentes actividades económicas.

**RAP2:** Diseñar e implementar acciones de prevención y control para los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, desde la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad, la ergonomía, la psicología laboral y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

El objetivo de esta trayectoria es brindar y fijar competencias disciplinares en cada una de las especialidades de la seguridad y salud en el trabajo como lo son la medicina preventiva y del trabajo, la seguridad e higiene del trabajo y la ergonomía y psicología laboral, las cuales son necesarias para el desarrollo profesional del Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo. Estas competencias están trazadas desde las asignaturas como: Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo, Ergonomía, Psicología del Trabajo, Seguridad e higiene del trabajo, Medicina preventiva y del trabajo, Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo, Auditorías en Seguridad y Salud en el Trabajo y Electiva (Medicina laboral, psicología laboral, ergonomía, higiene y seguridad industrial).

**-Trayectoria 3: Componente de formación de Profundización-Área de formación Aplicativa:**

**Competencia 3:** Diseña soluciones integrales a problemas de seguridad y salud en el trabajo enmarcadas en un proyecto de investigación formativa.

**RAP3:** Aplicar herramientas estadísticas y de investigación formativa para solucionar problemas de seguridad y salud en el trabajo en las organizaciones.

El objetivo de esta trayectoria y a través de herramientas de investigación formativa es aplicar de manera práctica las competencias adquiridas en las dos trayectorias

anteriores, mediante la realización de un trabajo de grado, el cual busca fundamentalmente solucionar problemas de seguridad y salud en el trabajo aplicando las disciplinas o especialidades de la seguridad y salud en el trabajo, el cual es el objetivo esencial del Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo. Estas competencias están trazadas desde las asignaturas como: Trabajo de grado I y II.

El perfil de egreso del programa académico, se estableció mediante Acta 004 del 25 de octubre de 2021 del comité curricular del programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se definió el siguiente perfil de egreso para el programa: ***“El egresado de la especialización en seguridad y salud del trabajo de la UCEVA es un especialista formado integralmente, con conocimientos, habilidades y actitudes para solucionar problemas derivados de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, teniendo como objetivos fundamentales prevenir y controlar los riesgos laborales, a través del cumplimiento de la normatividad y la aplicación de las disciplinas de la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad, la ergonomía, la psicología laboral y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo”.***

### **5.3 Estrategias, medios y contenidos curriculares para la formación en investigación, innovación y/o creación artística y cultural.**

Dada la naturaleza del programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo (objetivo del nivel de formación y duración del proceso formativo de 1 año de los estudiantes), los procesos de investigación trazados desde la planificación del programa se han concentrado en la generación de trabajos de grado aplicando la investigación formativa para dar solución a los problemas de seguridad y salud en el trabajo que se presentan en los diferentes sectores productivos de la región y el país, abordados desde cada una de las líneas de investigación definidas para el programa.

Lo anterior, permite que los estudiantes y docentes del programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, articulen la investigación con los procesos académicos, permitiendo interacción desde el currículo con ejes del programa, de la Facultad y de la Institución direccionados desde el proyecto educativo institucional PEI con el modelo pedagógico interestructurante.

Como resultado, se desarrollan competencias en los estudiantes de investigación formativa, así como estar alineados con los objetivos institucionales como lo es el impacto de la región a través de la generación de conocimiento, en este caso conocimiento aplicado, ayudando a solucionar problemas de seguridad y salud en el trabajo de las empresas de la región y el país, lo que se puede evidenciar en los 66 trabajos de grado que han sido producto de la aplicación de las políticas investigativas institucionales.

<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>PROFESIONALES A QUIEN ESTÁ DIRIGIDA</b>	<b>TEMAS DE TRABAJO DE GRADO</b>
1. Medicina preventiva y del trabajo	Profesionales de la salud (médicos, enfermeros, fisioterapeutas, etc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudios de ausentismo</li> <li>-Planes de salud empresarial</li> <li>-Diagnóstico de condiciones de salud.</li> <li>-Control del Riesgo cardiovascular en áreas de trabajo.</li> <li>-Desórdenes musculoesqueléticos relacionado con el trabajo.</li> </ul>
2. Higiene y Seguridad en el trabajo	Profesionales de la Ingeniería y afines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudios de contaminantes físicos, químicos, biológicos, etc.</li> <li>-Estudios higiénicos de puestos de trabajo.</li> <li>-Prevención y control de la accidentalidad.</li> <li>-Caracterización del ausentismo por accidentes de trabajo.</li> <li>-Técnicas de prevención de accidentes en tareas de alto riesgo.</li> </ul>
3. Ergonomía	Fisioterapeutas, terapeutas, ingenieros, administradores de empresas, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudio ergonómico de puestos de trabajo.</li> <li>-Estudio ergonómico de maquinaria.</li> <li>-Evaluación de puestos de trabajo con problemas de carga física: posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas, etc.</li> <li>-Diseño ergonómico de puestos de trabajo.</li> <li>-Aplicación de metodologías de evaluación ergonómica.</li> </ul>
4. Psicología laboral	Psicólogos, trabajadores sociales, médicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluación de los factores de riesgo psicosocial.</li> <li>-Plan de intervención psicosocial.</li> <li>-Síndrome de Burnout.</li> <li>-Gestión organizacional y SST</li> <li>-Perfil de accidentalidad.</li> <li>-Estrés, obesidad y riesgo</li> </ul>

		cardiovascular en el trabajo.
5. Legislación laboral	Abogados	-Análisis jurisprudencial de normas. -Monografías por áreas normativas en SST.
6. Gestión de la SST	Todos los perfiles de ingreso	Planificación, implementación y mejora de sistemas de gestión SST..

## 6. EGRESADOS

El programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UCEVA tiene una estrecha relación con sus egresados, los cuales se encuentran insertos en el mundo laboral en la región, el país y a nivel internacional; estos egresados y sus múltiples perfiles de especialistas en seguridad y salud en el trabajo (en el momento se han identificado 23 diferentes perfiles de ingreso al programa, ver anexo estudio de pertinencia y factibilidad académica); entre estos perfiles se encuentran psicólogos, médicos, trabajadores sociales, enfermeros, ingenieros, fisioterapeutas, abogados, administradores de empresas, contadores, entre otras profesiones.

Hasta el corte a agosto de 2022, el programa cuenta con 114 egresados, de los cuales cerca del 70% se encuentran empleados en funciones propias de seguridad y salud en el trabajo; estos egresados ejercen un impacto positivo sobre la sociedad con su idóneo desempeño en el ámbito laboral como trabajadores directos de empresas públicas y privadas, de administradoras de riesgos laborales ARL'S, y como trabajadores independientes en los cuales ejercen actividades de asesoría y consultoría en sectores económicos los ingenios azucareros, los hospitales y clínicas, las empresas de servicios públicos, Instituciones de educación superior, Instituciones de educación técnica y tecnológica, Centros de diagnósticos automotores, empresas de construcción, de la región y el país.

## 7. MEDIOS EDUCATIVOS

Los medios educativos apoyan el proceso de enseñanza- aprendizaje y permiten en los estudiantes de la Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo la apropiación de los conocimientos de una manera clara. La UCEVA cuenta los medios educativos suficientes y disponibles para contribuir con la formación de sus estudiantes, tanto en pregrado como en posgrados; entre estos, se encuentran los recursos bibliográficos, de hemeroteca, bases de datos propias para el programa, equipos y aplicativos informáticos, sistemas de conectividad, escenarios de simulación presenciales para lo referente al sector salud, de experimentación y de práctica con laboratorios integrados de ciencias básicas, talleres, herramientas técnicas y laboratorio de procesos industriales GEIPRO, los cuales representan apoyo en el desarrollo de las estrategias pedagógicas de los docentes en los propósitos de formación de los especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 7.1 Ambientes físicos y virtuales de aprendizaje

Los escenarios con los cuales cuenta el programa para favorecer las situaciones de aprendizaje, implican la organización del espacio necesarios para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. El programa cuenta con los medios educativos suficientes y disponibles para contribuir con la formación de sus estudiantes, estos se describen a continuación:

#### **BIBLIOTECA**

La Biblioteca Néstor Grajales López de la Unidad Central del Valle del Cauca UCEVA, fortalece la cadena de valor a través de la integración de los recursos bibliográficos, los servicios de información, el talento humano y la infraestructura tecnológica, necesarios para apoyar la transferencia, el desarrollo y el aprendizaje asociado a los programas académicos. Para cumplir con esto, desarrolla proyectos, dicta las directrices y lineamientos para su funcionamiento mediante el Acuerdo Directivo No. 037 de 2016.

La Biblioteca tiene a disposición de la comunidad académica los siguientes recursos:

**Catálogo bibliográfico:** dispone de colecciones físicas administradas en el Software SIABUC V9, el cual automatiza los procesos relacionados con el desarrollo de las colecciones y servicios de información.

**Bases de datos:** ofrece portales web, colecciones digitales y bases de datos bibliográficas suscritas y de acceso libre en diferentes áreas del conocimiento.

**Repositorio Dspace:** ofrece una colección de trabajos de grado.

Para la gestión y obtención de datos estadísticos de los recursos bibliográficos disponibles en la biblioteca, se dispone de:

- Centro de reportes estadísticos del software bibliográfico Siabuc 9,
- Servicio de autenticación de usuario (Ezproxy),
- Sistema para la administración de estadísticos de recursos digitales (LookProxy).

A la fecha, la comunidad académica tiene acceso a los recursos bibliográficos y audiovisuales en la biblioteca ubicada en el campus universitario así:

- 29.927 títulos y 33.855 ejemplares → Libros, revistas electrónicas, norma técnica, bases de datos multidisciplinarias y portales especializados, por suscripción y de acceso libre.
- Biblioteca digital a través de <http://biblioteca.uceva.edu.co/biblioteca/>

Para el uso del servicio de préstamo de colecciones físicas, es necesario estar registrado en la biblioteca en el sistema SIABUC y presentar el documento de identidad. La consulta de la información disponible en la biblioteca digital es de libre acceso, a excepción de las bases de datos suscritas por modalidad de contratación, por lo cual es indispensable la autenticación del usuario con su correo institucional y contraseña desde el enlace: <http://biblioteca.uceva.edu.co/biblioteca/index.php/sample-sites/bases-de-datos/por-suscripcion>

A continuación, se relaciona el inventario de ejemplares con los que cuenta la biblioteca de la UCEVA para el tema de la especialización en seguridad y salud en el trabajo.

Concepto	Tipo de ejemplar	Cantidad
Derecho laboral	Libros	42
Psicología del trabajo	Libros	6
Ergonomía	Libros	24
Seguridad e higiene industrial	Libro	1
Salud ocupacional	Libros	34
Salud en el trabajo	Libros	17

Seguridad industrial	Libros	20
Seguridad social	Libros, revistas	103
Seguridad y salud	Libros, trabajos de grado	19

## **7.2 Estrategias para el fortalecimiento de competencias en los estudiantes y profesores para la utilización de las tecnologías educativas.**

La Institución cuenta con diferentes ayudas audiovisuales, las cuales se encuentran ubicadas en varios sitios del Campus Universitario, con el fin de atender las solicitudes de los docentes y estudiantes que los requieran, entre ellos los pertenecientes al programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo. El programa adscrito a la Facultad de Ingeniería, desarrolla sus clases en el nuevo edificio de posgrados, el cual cuenta con un auditorio dotado de equipos de cómputo, audio y video beam, los cuales utilizan como apoyo a los procesos académicos (exposiciones, seminarios, conferencias, talleres). De igual manera, dispone de los demás auditorios ubicados en todo el Campus Universitario, de acuerdo al tipo de actividad académica que se requiera.

## **7.3 Estrategias para garantizar que los medios educativos atenderán las barreras de acceso y las particularidades de las personas que requieran de ajustes razonables.**

En las salas de sistemas se cuenta con el software JAWS v 17 especializado para superar las barreras de personas en situación de discapacidad. Es un software lector de pantalla para personas ciegas o personas con visión reducida. Su finalidad es hacer que los ordenadores personales que funcionan con Microsoft sean más accesibles para personas con alguna discapacidad relacionada con la visión. Para conseguir este propósito, el programa convierte el contenido de la pantalla en sonido, de manera que el usuario puede acceder o navegar por él sin necesidad de verlo.

MAGIC es un magnificador de pantalla que permite a una persona deficiente visual trabajar con un equipo con sistema operativo Windows. Dispone del apoyo por medio de una síntesis de voz que permite hacer más cómoda la lectura y el seguimiento de textos, especialmente cuando son de tamaño medio o largo. Además, la página web incluye un plugin de accesibilidad, que cuenta con funcionalidades para contraste y tamaño de letra.

## 8. INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA

La Unidad Central del Valle del Cauca- UCEVA cuenta con una ciudadela universitaria, ubicada en la carrera 27 A No 48-144 km 1 salida sur, cuya área es de 18 hectáreas, En esta se levantan trece edificios dotados con moderna infraestructura para la vida académica, y desarrollo de actividades administrativas rodeados de jardines y bosques para disfrute de la comunidad universitaria. Dentro de los espacios que permiten el desarrollo de las funciones sustantivas, se encuentran dos grandes grupos de infraestructura, a saber: infraestructura física e infraestructura tecnológica

### 8.1 Infraestructura física

La Unidad Central del Valle del Cauca – UCEVA, cuenta con una infraestructura física global; siendo la Oficina de Planeación la dependencia encargada de determinar en coordinación con las dependencias académico- administrativas, las necesidades de ampliación, adecuación y mejoramiento de la planta física de la Institución, en concordancia con los planes, programas y proyectos institucionales de desarrollo de la docencia, investigación, proyección social y bienestar universitario.

El espacio físico utilizado por la UCEVA está distribuido en un área de 392.885 metros cuadrados (m2) incluyendo la ciudadela universitaria, la finca El Vijal y la Granja Agrostológica.

A continuación, se relacionan los metros cuadrados en uso del campus universitario:

Escenarios	Cantidad	Calidad	Capacidad
Aulas	99	Cumple	4.787,2mt2
Laboratorios	15	Cumple	3.596,3 mt2
Talleres	2	Cumple	195,9 mt2
Auditorios	6	Cumple	1.034,8 mt2
Bibliotecas	1	Cumple	660,4 mt2
Sitios de práctica	2	Cumple	244.413,5 mt2
Oficinas	25	Cumple	963,7 mt2
Escenarios deportivos	1	Cumple	21.794 mt2
Cafeterías, comedores	6	Cumple	414 mt2

Zonas de recreación	2	Cumple	113.326,3 mt2
Servicios sanitarios	50	Cumple	647,3 mt2

EDIFICIO	TENENCIA	ÁREA EN M2 POR USO**												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
A	P									43,0		10,0	271,7	324,7
B	P	593,5			49,0			25,2				54,1	61,5	783,3
C	P	566,1			279,8			119,8				89,9	317,8	1.373,3
D	P	770,0			177,6			57,7				56,6	42,4	1.104,2
E	P	486,3	109,6					45,5				36,9	144,4	822,7
F	P	531,7	640,8					46,6		117,6		94,1	52,2	1.483,0
G	P	248,6	2.375,7					33,2	21.794,5	104,7		103,7	35,5	24.695,9
H	P	701,2						87,8		9,9		82,5	53,8	935,1
I (POSGRADOS)	P	349,9	179,6		111,6							75,6		716,6
Centro Cultural	P			181,4	292,5								14,3	488,3
Biblioteca	P			124,3	660,4			139,2				32,5	72,4	1.028,8
Cafetería central	P									134,0				134,0
Centro Administrativo Universitario	P							315,3		4,8		27,9		348,0
Laboratorios Integrados	P		278,7					93,5				31,7		403,9
Finca El Vijal Centro Humboldt y Bondpland	P							190.000,0						190.000,0
Granja Agrostológica	C	540,0	12,0	14,5				54.413,5					20,0	55.000,0
Zonas Verdes												113.243,8		113.243,8
<b>TOTAL</b>		<b>4.787,2</b>	<b>3.596,3</b>	<b>195,9</b>	<b>1.034,8</b>	<b>660,4</b>	<b>244.413,5</b>	<b>963,7</b>	<b>21.794,5</b>	<b>414,0</b>	<b>113.243,8</b>	<b>647,3</b>	<b>1.051,6</b>	<b>392.885,6</b>

El acceso al campus de la Unidad Central del Valle del Cauca es fluido dado que se ubica a la salida sur de la variante del municipio de Tuluá, esto facilita el ingreso desde el exterior. En su parte interna, la UCEVA, paralela con su crecimiento físico, ha construido vías vehiculares y peatonales amplias, bien diseñadas, que le permiten al usuario un tránsito rápido y sin ningún tipo de inconvenientes, entre los diferentes bloques y dependencias.

Es importante resaltar el trabajo de adecuación de los espacios físicos del campus en general con andenes, rampas, ascensores y espacios apropiados para el desplazamiento de personas con movilidad reducida o aquellas que requieran una atención diferenciada, de modo que se facilite su accesibilidad. En este sentido, se realizó el proyecto “Diseños de las obras de accesibilidad para personas con movilidad reducida en la Biblioteca Néstor Grajales López y la Facultad de Ciencias de la Salud”.

Los salones donde se desarrollan los procesos pedagógicos cuentan con tableros en acrílico, sillas individuales, ventilación natural, iluminación natural y artificial. El diseño de la mayoría de los salones facilita la organización de los estudiantes de diversas formas, de acuerdo con los criterios o estrategias de aprendizaje usadas por el docente.

En el año 2019 se inauguró el Bloque I - Edificio de Posgrados, proporcionando la existencia de espacios modernos para el desarrollo de las actividades misionales y el servicio educativo del programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo. En este edificio, se incorporaron espacios correspondientes a una sala de

audiencias, Auditorio y un Complejo Financiero. Se dispone de conectividad, equipos y aulas interactivas y salones dotados con video beam y sonido.

## **Biblioteca**

En cuanto, a la biblioteca Néstor Grajales López. Es una dependencia adscrita a la Vicerrectoría Académica, que tiene como fin la presentación de servicios de información a toda la comunidad Universitaria, y a la sociedad en conjunto, como componente esencial del sistema universitario y del proyecto educativo de la UCEVA. Los detalles del funcionamiento, préstamos de libros, entre otras.

## **Infraestructura biblioteca**

La biblioteca Néstor Grajales López se ubica en el ala este de la ciudadela universitaria y es el sitio de encuentro para consulta permanente de la comunidad universitaria. Funciona dentro del campus desde el año 1997 y tenido importantes renovaciones en su planta física con ampliación de la estructura y mejoramiento del área de sistemas debido al aumento bibliográfico y de uso, la meta institucional es ofrecerle a la comunidad educativa una biblioteca que esté a la altura de las necesidades de todos los programas, la biblioteca orgullosamente ucevista. Las tablas relacionan el espacio físico dentro del cual se desarrolla la biblioteca, la cual se distribuye entre áreas administrativas, puestos de lectura, auditorio, salas de lectura, mediateca con equipos de cómputo, centro de historia y una sala de cubículos individuales, así como la distribución de la infraestructura física y tecnológica de la biblioteca.

## **Espacio físico biblioteca UCEVA**

<b>NIVELES</b>	<b>ÁREA</b>
Primer piso	1046 m <sup>2</sup>
Segundo piso	829 m <sup>2</sup>
Tercer piso	263 m <sup>2</sup>
<b>Área Total</b>	<b>2138 m<sup>2</sup></b>

## Distribución infraestructura biblioteca UCEVA

ÁREAS ADMINISTRATIVAS	CANTIDADES
Áreas administrativas	2 módulo de circulación y préstamo
	1 oficina de desarrollo colecciones y procesos técnicos
	1 oficina dirección de biblioteca
Salas de lectura con wi-fi	1 sala con 30 cubículos de consulta individual
	1 sala con 21 mesas y 76 puestos de lectura
	1 sala con 24 mesas y 95 puestos de lectura
Mediateca	24 cubículos con equipos de cómputo para acceso y búsqueda de información académica
	10 cubículos con equipos de cómputo para acceso a herramientas ofimáticas.
Módulos de consulta	5 módulos de consulta de catálogo web
Auditorio	1 con capacidad para 60 personas, dotado con apoyo audiovisuales y conexión a internet
Centro de historia	Historia de Tuluá, valle y Colombia
	Colección autores Tulueños, literatura y música
	Cerámicas precolombinas y muestras líticas

Entre los servicios que presta la biblioteca se encuentran: información y orientación general al usuario, orientación en el manejo del catálogo de biblioteca, expedición de paz y salvos, préstamo interno y externo del material bibliográfico, localización y obtención nacional e internacional de documentos, búsqueda de información a través de Internet y en CD- ROM, mediateca, sala de estudio, exposiciones esporádicas, exhibición de novedades bibliográficas, consulta de catálogo en línea, consulta de catálogos de otras bibliotecas, consulta páginas Web, bases de datos suscritas y Open Access, consulta de información y renovación de material bibliográfico vía telefónica, inducción general a estudiantes de primer semestre de la UCEVA, inducción especializada a estudiantes de IV semestre en adelante en

Alfabetización informacional, préstamo inter-bibliotecario y conmutación bibliográfica con diferentes bibliotecas internacionales y nacionales.

## **Auditorios**

En cuanto a los auditorios se cuenta con el centro cultural Gustavo Álvarez Gardeazábal, con un área total de 448.25m<sup>2</sup> ; es el escenario donde se desarrollan seminarios, conferencias que desde el programa o a nivel institucional, se ejecutan, dirigido a la comunidad educativa en general u otro tipo de comunidad. También se cuenta con tres auditorios más, ubicados en el bloque de ingeniería, derecho y biblioteca. Desde la Biblioteca Institucional coordina el uso de los auditorios. A continuación, se relacionan estos espacios a utilizar con frecuencia por el Programa para ofrecer las actividades extracurriculares como conferencias, seminarios, congresos, encuentros, entre otros:

1 auditorio con capacidad para 240 personas (Consola de sonido con 4 parlantes, video proyector y torre PC)

1 auditorio con capacidad para 220 personas (Consola de sonido con 6 parlantes y video proyector)

1 auditorio con capacidad para 140 personas (Consola de sonido con 4 parlantes, video proyector y torre PC)

1 auditorio con capacidad para 70 personas (Consola de sonido con 2 parlantes, video proyector y torre PC)

5 salas de audiovisuales con capacidad para 50 personas cada una (Sonido tipo teatro en casa, video proyector y torre PC)

### **8.1.1 Mecanismos que permitirá superar las barreras de acceso y las particularidades de las personas que requieran de ajustes razonables**

- Accesibilidad perimetral a los edificios a través de rampas, demarcación vial, y en los casos de las instalaciones que superen más de dos pisos los cuales cuentan con ascensores.

- Baterías sanitarias: se ha realizado la instalación de los elementos necesarios que permitan el uso razonable para personas con movilidad reducida como es el caso de las tasas sanitarias a la altura y las respectivas barras laterales.

- Accesibilidad con andenes podotáctil para facilitar el acceso a personas invidentes o de baja visión.

## **8.2 Infraestructura tecnológica**

Desde el PEI, se fomenta la estrategia de innovación digital, como herramienta y factor incluyente, de reflexión y de cambio permanente que permea la cultura organizacional, en los siguientes términos:

“Dichas estrategias que se crean en los diferentes planes o políticas institucionales de la UCEVA, buscan propender no solo por el desarrollo o la incorporación de tecnologías actuales y emergentes, sino por la apropiación y el aprovechamiento de las mismas para afrontar los desafíos que atraviesa la sociedad y de cómo la institución contribuye a la solución de problemáticas reales de su entorno, convirtiéndose en un catalizador del desarrollo ecológico sostenible. La innovación digital se aborda desde un enfoque de la tecnología, coadyuvando a la humanización del servicio, como un factor incluyente, de reflexión y de cambio permanente que permea la cultura organizacional, hacia una cultura de la innovación y de la gestión del conocimiento, generando un efecto transformador en el individuo”. (PEI, 2020).

Es así, como la infraestructura tecnológica coadyuva al desarrollo de las labores institucionales. A continuación, la siguiente distribución. La UCEVA cuenta con 8 salas de sistemas y 170 equipos de cómputo, los cuales se encuentran distribuidos en el campus, a los cuales se puede acceder en los horarios dispuestos y/o realizando reserva.

El campus universitario cuenta con una extensión de 208430m<sup>2</sup>, en el cual se tienen interconectados los edificios con fibra óptica monomodo y multimodo (sólo un tramo) con switches nivel 2 y nivel 3, al interior de cada edificio el nodo de la red cuenta con cableado estructurado nivel 5 y 6.

La nueva instalación de fibra óptica se encuentra distribuida por todo el campus académico, permitiendo la comunicación de los diferentes bloques, salas informáticas y oficinas administrativas. La configuración de la red utiliza (VLANs), que permiten dar independencia del tráfico de datos académico, administrativos y Wi-Fi. Con un canal de conexión a internet dedicado (1:1) de 100 mbps simétrico, el cual presta servicio a las diferentes redes lógicas como: Red Académica, Red Administrativa y Red WiFi, cada una de las redes tienen propio ancho de banda para el buen manejo y distribución del tráfico. En las figuras 1 y 2 se relacionan conexión bloques red fibra óptica.

Conexión bloques red fibra óptica



### 8.3 Mecanismos que permitirá superar las barreras de acceso y las particularidades de las personas que requieran de ajustes razonables

Descripción de los mecanismos que garantizarán que la infraestructura tecnológica permitirá superar las barreras de acceso y las particularidades de las personas que requieran de ajustes razonables, de acuerdo con la normatividad vigente.

En las salas de sistemas se cuenta con el software JAWS v 17 especializado para superar las barreras de personas en situación de discapacidad.

MAGIC es un magnificador de pantalla que permite a una persona deficiente visual trabajar con un equipo con sistema operativo Windows.

Además, la página web incluye un plugin de accesibilidad, que cuenta con funcionalidad para contraste y tamaño de letra.

## **9. MECANISMOS DE GESTIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA**

Dentro del Modelo Pedagógico de la Uceva, coherente con el Modelo Didáctico Investigativo, se plantea una evaluación “asumida como un proceso y no como un momento final; es formativa porque como no tiene carácter finalista (aprueba, no aprueba) sino procesual, permite a estudiantes y docentes hacerse conscientes de los avances y retrocesos a lo largo del trabajo académico, identificar los errores” (Guía de diseño curricular, Acuerdo académico 006 de 2020).

A partir del año 2019, con el proceso de adopción del diseño de los Resultados de Aprendizaje, se efectuará su seguimiento en forma de engranaje, donde los resultados de aprendizaje específicos (Rae) evaluados en los ejercicios propios del aula, permitirán la observación del desempeño de los estudiantes respecto a los resultados de aprendizaje de curso (RAC); este seguimiento es realizado por el docente titular de cada asignatura, quien establece y concierta con los estudiantes los mecanismos que se constituyen en evidencia del logro de los resultados de aprendizaje.

Dada las características del programa, el cual trabaja por módulos las asignaturas del plan de estudios, que varían entre dos y tres fines de semana (viernes y sábado), con una intensidad de 12 horas de clase por semana, los docentes han desarrollado diversas estrategias evaluativas de carácter individual y colectivo, como exámenes, presentaciones de temas y casos, talleres teórico-prácticos, búsqueda y presentación de información en bases de datos, participación en foros de discusión y realización de ensayos, entre otros; con el propósito de realizar una evaluación que atienda a las diversas características de los estudiantes y posibiliten una retroalimentación personalizada de los mismos. Estas acciones de evaluación formativa, han sido orientadas al desarrollo de las competencias de los futuros especialistas, los cuales deben ser idóneos para el desarrollo en el campo profesional, al igual que contar con habilidades orales y escritas en diferentes contextos.

El mecanismo de evaluación docente de los procesos de enseñanza-aprendizaje, está acorde con las políticas generales de evaluación docente que se encuentran definidas claramente por la institución, que se realiza por medio de ponderación de las calificaciones obtenidas por el profesor en las diferentes áreas de su desempeño. Esta evaluación es imparcial, formativa e integral, y valora el cumplimiento y la calidad de todas las actividades realizadas por el profesor. La evaluación docente se rige por las siguientes características: permanente, participativa, formativa y transparente y tiene como propósitos establecer mecanismos que permitan impulsar el mejoramiento docente que se traduzca en un desarrollo institucional, para definir políticas y programas de cualificación de los docentes universitarios, decidir sobre el ingreso y permanencia en la carrera docente, servir de referente para el otorgamiento de incentivos y distinciones,

cumplir con las actividades asignadas en el plan de trabajo del periodo académico y aportar al proceso de autoevaluación con fines de acreditación de programas, de proyectos curriculares e institucional.

También, en la evaluación formativa realizada por los docentes, estos tienen en cuenta lo declarado por PEI en cuanto a la formación integral, la cual ubica como centro del proceso educativo a los seres humanos; lo anterior implica que exista un gran interés por alcanzar relaciones interpersonales positivas y de reconocimiento al otro en sus diferencias particulares y contextuales, lo cual se reconoce en las metodologías de aula y en los mecanismos de evaluación. En consonancia con lo anterior, la institución cuenta con la política de educación inclusiva mediante el Acuerdo Directivo 011 de 2021, en donde se establece la implementación de prácticas, estrategias, y ajustes razonables que permitan la participación activa de los estudiantes con cierto grado de vulnerabilidad y que han sufrido de algún tipo de exclusión social.

## 10. REFERENCIAS

Acuerdo 024 de 2020. Por el cual se aprueba y adopta el Proyecto Educativo Institucional de la Unidad Central del Valle del Cauca UCEVA (PEI UCEVA 2021-2030). 30 de octubre de 2020. Consejo Directivo.

Acuerdo 032 de 2020. Por el cual se aprueba y adopta el "Plan de Desarrollo para LA UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA - UCEVA, para el periodo 2021-2030. 17 de diciembre de 2020. Consejo Directivo.

Decreto 1075 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. 26 de mayo de 2015. Ministerio de Educación Nacional.

Decreto 1330 de 2019. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación. 25 de julio de 2019. Ministerio de Educación Nacional.

Ley 30 del 1992. Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. 28 de diciembre de 1992. Ministerio de Educación Nacional.

Ley 1188 de 2008. Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones. 25 de abril de 2008. Ministerio de Educación Nacional.

Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. 11 de julio de 2012. Congreso de la República.

Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 13 de febrero de 2019. Ministerio del Trabajo.

Resolución No. 021795, de 2020. Por la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación, de las condiciones de calidad de programas en el decreto 1075 de 2015, modificado por el decreto 1330 de 2019, para la obtención, modificación y registro calificado. 19 de noviembre de 2020. Ministerio de Educación Nacional.

Resolución 0754 de 2021. Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo. 31 de mayo de 2021. Ministerio de Salud y Protección Social.

## ANEXOS

Anexo 1. Formato de microcurrículo asignatura: Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo I.

<b>FACULTAD: INGENIERÍAS</b>			
<b>PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>			
<b>NIVEL DE FORMACIÓN</b>			
Tecnológico:	Profesional:	Especialización: X	Maestría:

<b>1. CARACTERIZACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>			
<b>Nombre de la Asignatura: GESTIÓN DE LA SST I</b>		<b>Código:81004</b>	
<b>Semestre: I</b>	<b>Obligatoria:</b> SI: X                      NO:	<b>Electiva:</b> SI:                      NO: X	
<b>Componente de Formación: Profesional</b>			
<b>Área de Formación: Disciplinar</b>			
<b>Tipo de asignatura:</b>			
Teórica:	Teórico práctico: X	Práctica:	
<b>Créditos:</b>			
<b>Número de Créditos: 2</b>	<b>Horas de acompañamiento directo / sincrónico:</b>		<b>36</b>
	<b>Horas de trabajo independiente / asincrónico:</b>		<b>72</b>

<b>Habilitable:</b>	<b>Nota Mínima:</b>	<b>Homologable:</b>	<b>Validable:</b>
SI:                      NO: X		SI: X                      NO:	SI: X                      NO:
<b>Asignaturas equivalentes en los diferentes programas: N.A</b>			
<b>Prerrequisitos de la asignatura: N.A</b>			

### 2. PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Se presenta la asignatura en un marco general, contextualizando al lector de la ubicación de la asignatura en el área de formación y su aporte a los Resultados de Aprendizaje del Programa (RAP), los propósitos de formación del programa y los perfiles de egreso y ocupacional. Esbozo del estado del arte de la disciplina o disciplinas en las que se inscribe la asignatura. Razones que dan sentido, para la formación profesional. (Máx. 500 palabras)

La asignatura pretende que los profesionales formados puedan comprender el lenguaje de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, interpretar los requisitos aplicables del libro 2, parte 2, título 4 capítulo 10 del decreto 1072 del 2015 y de la NTC ISO 45001:2018 para implementar Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que les permita en su ejercicio profesional poner en práctica las herramientas y técnicas estudiadas para dar cumplimiento a los requisitos y así contribuir a la reducción de la accidentalidad y enfermedad laboral en las organizaciones en las que se desempeñen interviniendo los lugares de trabajo para garantizar entornos seguros de trabajo.

Lo anterior, posibilita la formación pertinente de los profesionales, la que debe ir unida a la excelencia científica y técnica, transformándose así en un valor agregado a cultivar. Esta aproximación técnica le permitirá al educando valorar la importancia de esta dimensión en su vida personal y profesional. Para ello, se brindarán los elementos teóricos y prácticos que les permitirán a los profesionales un desempeño íntegro ante la vida social, laboral y personal, teniendo siempre como principio, causa y fin el respeto ineludible a la dignidad de la persona humana.

El programa de Especialización en Seguridad y Salud en el trabajo está diseñado y desarrollado como herramienta más efectiva para aumentar la productividad y disminuir el ausentismo laboral. Adicionalmente incentivar el recurso humano, disminuir la accidentalidad, conservar las máquinas, herramientas e instalaciones a la vez de disponer de ambientes saludables, no solo evita las enfermedades laborales, sino que proporciona bienestar al trabajador, eliminando factores de reducción de la capacidad laboral.

Dado que los accidentes de trabajo y enfermedades laborales interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial e inciden negativamente en su productividad además de generar graves implicaciones a nivel laboral, familiar y social, es para todas las empresas de vital importancia desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

### 3. ARTICULACIÓN DE LA ASIGNATURA CON:

Se relacionan las asignaturas con las que se articula en el proyecto integrador y en el proceso de formación (Ejes transversales, principios, núcleos problemáticos, proyecto integrador, etc.)

**Pregunta articuladora (proyecto integrador):** ¿Cuáles son las medidas de prevención y control que diseña e implementa el especialista en seguridad y salud del trabajo de la UCEVA para solucionar problemas derivados de las condiciones trabajo, a través del cumplimiento de la normatividad y la aplicación de las disciplinas de la medicina preventiva y del trabajo, la higiene y seguridad, la ergonomía, la psicología laboral y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo?

**Asignaturas con las que se articula en el proyecto integrador:** Gestión de la SST II, ética, Legislación en riesgos laborales, Metodología de la investigación, trabajo de grado.

**Asignaturas con las que se articula en el proceso de formación:** Gestión de la SST II, ética, Legislación en riesgos laborales.

#### 4. OBJETIVO DE ENSEÑANZA Y RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA (RAA)

Se presentan el objetivo general planteado por el docente, su relación con el Resultado de Aprendizaje de la asignatura y una descripción cualitativa de la(s) estrategia(s) evaluativa(s) que permitan reconocer, medir y fortalecer el resultado de aprendizaje de la asignatura o curso de acuerdo con las competencias que se desean desarrollar.

Objetivo	RAA	Evaluación del RAA
Estudiar los conceptos asociados al SGSST, interpretar los requisitos de las normas aplicables al SGSST y aplicar una metodología de gestión del riesgo en SST.	Al finalizar la asignatura el profesional estará en capacidad de identificar, interpretar y diagnosticar los requisitos para la implementación de un SGSST y aplicar una metodología de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles en el SGSST.	Presentación temas asignados sobre peligros y metodologías de valoración de riesgos. Resolución de ejercicios, talleres, casos, etc, individuales o grupales. Interacción directa por dinámicas lúdicas grupales Realización de prueba escrita individual que valora el desarrollo de las capacidades analíticas, de síntesis y adquisición de los conocimientos adquiridos en sesiones teórico-prácticas, lecturas, etc. Búsqueda de artículos en bases de datos y presentación de este.

#### 5. RELACIÓN OBJETIVOS ESPECÍFICOS – COMPETENCIAS – RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (RAe):

Con base en el modelo pedagógico Interestructurante, se deben definir:

- Los objetivos específicos o finalidades formativas son los planteados para desarrollar las competencias en los estudiantes.
- Los RAe deberán incluir aquellos aspectos que permitan evidenciar de manera oportuna el nivel de desarrollo de las competencias que se está desarrollando en la asignatura y siempre deben ir estrechamente relacionados con el Resultado de Aprendizaje de la asignatura.
- La competencia está conformada por el conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que permiten a la persona desenvolverse con un nivel de calidad satisfactorio en los distintos ámbitos en que desarrolla su vida.

Objetivos específicos	Saber (Conocimiento - Conceptual)	Saber Hacer (Destrezas - Aptitudes)	Ser (Actitudinal)	Rae
Interpretar y apropiarse de los requisitos aplicables en el SGSST que le permitan interpretar conceptos tales como: Peligro, riesgo para la SST, incidente, Sistema, Gestión.	Construir conocimiento a partir de los conceptos básicos del SGSST, para definir, categorizar y priorizar acciones en la implementación del SGSST en las organizaciones	Resolver problemas de las sociedades implementando el SGSST y la gestión de peligros y riesgos; realizar análisis en las organizaciones para priorizar acciones y diseñar SGSST que contribuyan a la reducción de accidentes y enfermedades laborales en las que se desempeñen.	Aplicar los principios de un SGSST para responder a exigencias coyunturales y proponer soluciones de largo alcance para la protección de la vida de los trabajadores	Caracterizar, evaluar y cerrar las brechas de cumplimiento en un SGSST
Identificar peligros, valorar riesgos y determinar controles en el SGSST de las organizaciones en las que se desempeñen.	Construir conocimiento a partir de la aplicación de diferentes metodologías de gestión del riesgo en el SST, incluyendo: GTC 45, AMEF, ISO 31000, NTP 330, HRN, MÉTODO FINE.	Desarrollar sus proyectos de diseño e implementación de SGSST en las organizaciones donde se desempeñe partiendo de una identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles basada en criterios técnicos y objetivos.	Aplicar las técnicas de gestión del riesgo en SST para responder a exigencias coyunturales y proponer soluciones a los problemas de las organizaciones donde se desempeñan	Caracterizar, evaluar y cerrar las brechas de cumplimiento en un SGSST asociadas a la identificación de peligros y valoración de riesgos para la SST

## 6. ACTIVIDADES ACADÉMICAS PARA EL APRENDIZAJE

Se indica la programación de los contenidos y actividades a desarrollar durante el periodo académico, mencionando de manera específica los tres tipos de contenidos relacionados con los saberes:

Conceptual: relacionado con el saber - conocimiento.

Procedimental: relacionado con saber hacer – destrezas y aptitudes.

Actitudinal: relacionado con el ser.

Seguidamente, se deben describir:

Las estrategias de enseñanza: son los procedimientos aplicados por el docente para hacer posible el aprendizaje del estudiante. Ejemplo: explicación, trabajo en grupo, seminarios, debates, análisis de casos, entre otros.

Las estrategias de aprendizaje: son los procedimientos mentales implementadas por el estudiante para favorecer su proceso de aprendizaje.

Ejemplo: aprendizaje memorístico, mapas mentales, elaboración de inferencias, resumen, entre otros.

De igual manera, se debe indicar el tipo de trabajo:

Trabajo directo: sincrónico, acompañado por el docente.

Trabajo independiente: asincrónico, trabajo autónomo del estudiante.

Sesión	Unidad Temática			Estrategia de Enseñanza	Estrategia de Aprendizaje	Tipo de Trabajo (Marcar con una X)	
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal			Trabajo directo	Trabajo Independiente
Sesión 1	Conceptos asociados del SGSST			Clase magistral X Exposición por el docente. Lectura del material (No presencial)	Preguntas, comentarios, apuntes o inferencias	X	
Sesión 2		Requisitos del SGSST		Clase magistral X Exposición por el docente. Lectura del material (No presencial)	Preguntas, comentarios, apuntes o inferencias	X	
				Discusión de lectura enviada. Exposición de los estudiantes.	Análisis y resolución de problemas	X	X
				Taller individual/grupo	Análisis y resolución de problemas	X	

Sesión	Unidad Temática			Estrategia de Enseñanza	Estrategia de Aprendizaje	Tipo de Trabajo (Marcar con una X)	
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal			Trabajo directo	Trabajo Independiente
				X			
				Estudio de casos X	Realización de presentaciones		X
				Asignación de temas para presentaciones x	Realización de presentaciones	X	X
Sesión 3 y 4		Identificación de peligros, valoración de riesgo en el SGSST y determinación de controles basados en la jerarquía de los controles		Clase magistral X Exposición por el docente. Lectura del material (No presencial)	Preguntas, comentarios, apuntes o inferencias	X	
				Taller individual/grupo X	Análisis y resolución de problemas	X	X
				Estudio de casos X	Realización de presentaciones	X	X
				Asignación de temas para presentaciones x	Realización de presentaciones	X	X

## 7. EVALUACIÓN

Descripción cuantitativa de los valores porcentuales del trabajo académico propuesto por el o la docente, de acuerdo con las políticas de la Institución y los acuerdos que se realizan con el estudiantado. Descripción cualitativa de las estrategias evaluativas que permitan reconocer y fortalecer los aprendizajes de acuerdo con las competencias que se desean desarrollar.

- Taller en clase elaboración de matriz mediante metodología Binaria
- Taller en casa grupal, metodología GTC 45 de 2012
- Presentaciones grupales peligros y/o diferentes métodos de valoración de riesgos
- Examen individual

## 8. RECURSOS PARA APOYAR LA ASIGNATURA

Descripción de los recursos humanos, físicos y tecnológicos.

Salón de clases-aula interactiva  
Laboratorio GEIPRO  
Bases de datos: SGSST GLOBAL

## 9. REFERENCIAS (Presentar en normas APA)

### Bibliografía

1. ICONTEC. NTC ISO 45001:2018. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá. Colombia. 2018.
2. Organización Internacional del Trabajo. Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ILO OSH. Ginebra, Suiza: OIT; 2001.
3. Ministerio del Trabajo. Resolución 1016 de 1989. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país (1989).
4. Ministerio del trabajo. Decreto 1072. Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector trabajo. (2015).
5. Osterwalder, Alexander. Tu modelo de Negocio. Bogotá, Colombia. Editorial Planeta. Junio del 2017. 257 pág.
6. Juran, Joseph. M. Gryna, Frak. Manual de control de calidad. Madrid, España. McGraw Hill. Cuarta edición. 1993.
7. López Carrizosa, Francisco José. ISO 9000 y la planificación de la calidad. Guía para la planificación de la calidad con orientación en la gestión por procesos. Bogotá Colombia, Icontec. 2004. 126 pág.

### Enlaces de interés

1. <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/how-can-osh-be-managed/lang-es/index.htm>
2. <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

### Base de datos

SGSST GLOBAL-UCEVA  
<https://www.uceva.edu.co/biblioteca-nestor-grajales-lopez/bases-de-datos/>

3. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España.  
<https://www.insst.es/>

4. Agencia europea de seguridad y salud en el trabajo.  
<https://osha.europa.eu/es>
5. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR. Occupational Safety and Health Administration.  
<https://www.osha.gov/>

**Documentos en inglés**

1. McCormic N. De la OHSAS 18001 a la ISO 45001 ISO 45001:2016. X foro internacional de la calidad; 2014 28 de agosto del 2014; Cartagena Colombia. 2014. p. Presentación de Power Point.
2. BS8800-OHSAS18001 Health and safety. OHSAS 18001 made it easy. (2014).
3. Stakeholder Research Associates Canada Inc. The Stakeholder Engagement Manual. Ontario, Canadá. Alcan Inc. Julio del 2005. 88 pág.
4. PART 1. Consolidated ISO Supplement- Procedures specific to ISO. (2013)

10. DOCENTES PARTICIPANTES EN LA ASIGNATURA	DIRECCIONES ELECTRÓNICAS
GERMÁN COBO MEJÍA	<a href="mailto:gcobo@uceva.edu.co">gcobo@uceva.edu.co</a>

11. INSTANCIA QUE VALIDA EL PRESENTE DOCUMENTO: COMITÉ CURRICULAR ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	FECHA DE VALIDACIÓN: JUNIO 2021
---	------------------------------------



**GERMÁN COBO MEJÍA**  
 NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA.