

	Gestión de la docencia Enseñanza y aprendizaje Guía de Cátedra	Código:	GDO01-01-FO-01
		Versión:	4
		Fecha:	05/04/2022
		Hoja:	Página 1 de 4

1. Identificación del Curso/ Módulo			
Nombre del Curso/ Módulo: ESTADISTICA DESCRIPTIVA	Línea de conocimiento: ESTA	Código de materia: ESTA 19025	Número de créditos: 3
Facultad/ Departamento	SIN ESCUELA DESIGNADA		
Programa o departamento que administra el curso o módulo	DPTO DE CIENCIAS BASICAS		
Niveles de Formación	Tecnológico Profesional		Maestría
	Profesional	X	Doctorado
	Especialización		
Modalidad	Presencial	Dual	Virtual X
Número de horas con acompañamiento del profesor:	Número de horas de trabajo independiente:		
Fecha de actualización de la guía: 25/07/2023			

2. Conocimientos previos requeridos para el curso
Conocimientos sobre la normatividad legal vigente en Colombia: Ley 1562 de 2012 Decreto 1072 de 2015 Resolución 312 de 2019

3. Justificación
<p>La estadística es una disciplina que nos apoya para organizar datos de manera adecuada con el fin de analizar la información, sacar conclusiones y apoyar la toma de decisiones. Los datos por si solos no proveen información significativa. Es necesario contar con métodos que nos permitan extraer información a partir de los datos observados para comprender mejor las situaciones que los mismos pueden representar y conlleven a la solución de un problema. El SST, definido en la Ley 1562 de 2012 como un conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan, es concordante con el Requisito Legal Artículo 2.2.4.6.16. Evaluación inicial del SG-SST, del Decreto 1072 de 2015, que en su numeral 7. Que ordena la descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas de enfermedades laborales y la accidentalidad laboral, entre otros. Así mismo, la Norma ISO 45001:2018 en el Apartado 9. Evaluación del desempeño, confirma que este sistema requiere de “Seguimiento, medición y análisis y evaluación del desempeño” y un criterio para hacerlo es el “análisis estadístico”, proceso que permite a Profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo examinar recoger datos, analizarlos, sacar conclusiones y establecer la eficacia, eficiencia y efectividad de las medidas de prevención y control de los riesgos laborales por desencadenamiento de los peligros, sus correspondientes indicadores de causas que generaron los eventos adversos, la forma como se produjeron, determinando los indicadores en SST y redireccionar las acciones para garantizar ambientes de trabajo seguro en cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus indicadores de gestión en pro de la mejora continua.</p>

4. Competencias de formación		
Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
1	Unidad 1 Interpreta conceptos de estadística descriptiva.	1 - 1.1 Identifica conceptos relacionados con metodologías, técnicas, cálculo de parámetros, variables, muestras, población y datos. 2 - 1.2 Apropia conceptos de Estadística Descriptiva para facilitar la organización de datos. 3 - 1.3 Aplicar conceptos de estadística en la caracterización de una población objetivo.
2	Unidad 2 Analiza estadísticas de riesgos laborales.	1 - 2.1 Identifica variables relacionadas con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora. 2 - 2.2 Establece la efectividad de las medidas de prevención y control de los riesgos laborales. 3 - 2.3 Propone acciones preventivas acorde con el análisis de datos realizado.

Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
3	Unidad 3 Realiza seguimiento a indicadores de adquisiciones en seguridad y salud en el trabajo.	1 - 3.1 Identifica requisitos legales que ordenen la estadística y análisis de datos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. 2 - 3.2 Desarrolla actividades de seguimiento y evaluación del SG-SST 3 - 3.3 Evalúa el cumplimiento del Plan de Trabajo Anual.

5. Contenidos	
Unidad de aprendizaje	Temáticas
Unidad 1 Introducción a la estadística en SST	1. Términos y definiciones 2. Fuentes de información 3. Población, muestra, muestreo, tamaño de la muestra 4. Tipos de muestreo: ¿ Estratificado ¿ aleatorio simple 5. Tipos de variables 6. Tablas de frecuencia 7. Medidas estadísticas de tendencia central 8. Perfil sociodemográfico
Unidad 2 Análisis de datos Seguridad y Salud en el Trabajo	1. Datos: ¿ Tabulación ¿ Procesamiento 2. Representaciones gráficas de datos: ¿ Diagrama de barras ¿ Histograma ¿ Gráficos de áreas ¿ Cartograma 3. Diagnóstica condiciones de salud y trabajo 4. Informe de resultados
Unidad 3 Estadística aplicada Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo	1. Indicadores en Seguridad y Salud en el Trabajo: 2. Índices de: ¿ Ausentismo laboral ¿ Severidad ¿ Lesiones Incapacitantes 3. Incidencia 4. Frecuencia 5. Gastos y costos en seguridad y salud en el trabajo.

6. Evaluación y calificación	
Actividades o tipos de actividades	Porcentaje
Actividad orientada por el Profesor: U1, REA, 1.1, 1.2, 1.3 - Tarea 1 (Calificable) – Trabajo colaborativo Taller apropiación de conceptos de estadística.	15
Actividades autocontenidas en la plataforma: U1 – REA 1.2 -Quiz – Medidas de tendencia central	10
Actividades autocontenidas en la plataforma: U1 – REA 1.1, 1.2, 1.3 – Examen.	10
Actividades orientadas por el Profesor: U2 – REA 2.1, 2.2, 2.3 - Tarea 2 (Calificable) –Trabajo colaborativo integrador - Estudio de casos parte 1 – Análisis de información y Representación gráfica de datos estadísticos en Diagnóstico condiciones de salud y trabajo.	15
Actividades orientadas por el Profesor: U2 – REA 2.1, 2.2, 2.3 - Tarea 3 (Calificable) –Trabajo colaborativo Integrador - Estudio de casos parte 2 – Análisis de información para Diagnóstico condiciones de salud y trabajo.	15
Actividad autocontenida en la plataforma: U2 - REA 2.1, 2.2, 2.3 -Examen.	10
Actividades orientadas por el Profesor: U3 – RAE 3.1 - Tarea 4 (No calificable) - Trabajo colaborativo Integrador -Taller Análisis indicadores del SG-SST	0
Actividades orientadas por el Profesor:U3 – RAE 3.2 - Tarea 5 (No calificable) – Trabajo colaborativo Integrador - Taller costos y gastos en SST	0
U3 – RAE 3.3 - Tarea 6 (Calificable) - Trabajo colaborativo Presentación de informe (Integración de las Tareas 4 y 5)	15

Actividades o tipos de actividades	Porcentaje
Actividad autocontenida en la plataforma: U3 – RAE 3.1,3.2, 3.3 - Examen final.	10

7. Bibliografía

Bibliografía básica: Estadística para Administración y Economía: Mason Lind –2001. Estadística Fácil : Murria Spiegel -2000 Sierra Bravo. R. Diccionario Practico de Estadística, Ed Paraninfo S.A. Madrid. España. Serrano Rodríguez, Javier. Introducción a la Estadística. Ed universitaria de América LIDA

Bibliografía complementaria: Ministerio de Salud Colombia, 2020. Indicadores Riesgos Laborales Ministerio de Salud. Disponible en la página web: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx> Fecha de consulta: 28 de Febrero de 2020.

Scielo, 2012. El progreso de la Estadística y su utilidad en la evaluación del desarrollo. Disponibe en la página web: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252012000300010. Fecha de consulta: 28 de Febrero de 2020.

OTZEN, 2017. Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Disponible en la página web: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf> Fecha de consulta:28 de febrero de 2020.

Granados, 2018. Tipos de gráficos utilizados en Estadística. Disponible en la página web: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa_ixtlahuaco/2018/Estadistica.pdf Fecha de consulta:28 de febrero de 2020.

Univeso fórmulas, s.f.. Tablas de frecuencia.Disponible en la página web: <https://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/tabla-frecuencias/> Fecha de consulta: 28 de febrero de 2020.

Organización Internacional del Trabajo, 2019. Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo. Disponible en la página web: <https://bit.ly/38GTdna> Fecha de consulta: 28 /02/2020

Fasecolda.com, 2020. Riesgos laborales - Estadísticas por Ramo. Disponible en la página web: <https://fasecolda.com/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/> Fecha de consulta: 28/02/2020

Ministerio de Trabajo. Guía Técnica de Implementación para MIPYMES – Ministerio de Trabajo. Disponible en la página web: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178> Fecha de consulta: 28/02/2020

Ministerio de Salud. 2012. Ley 1562 de 2012. Disponible en la página web: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf> Fecha de consulta: 28/02/2020

Ministerio de Trabajo, 2015. Decreto 1072 de 2015. Disponible en la página web: <https://bit.ly/2P8H9mO> Fecha de consulta: 28/02/2020

Ministerio de Trabajo, 2019. Resolución 312 de 2019. Disponible en la página web: https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf Fecha de consulta: 28/02/2020

Supersalud, 2015. Decreto 472 de 2015 – Ministerio de Trabajo. Disponible en la página web: <https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Decretos/D0472015.pdf> Fecha de consulta: 28/02/2020

Ministerio de Trabajo, 2014. Decreto 1477 de 2014 – Ministerio de Trabajo. Disponible en la página web: http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500 Fecha de consulta: 28/02/2020

Ministerio de Trabajo, 2014. Decreto 1507 de 2014 - Ministerio de Trabajo. Disponible en la página web:
<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Manual+Unico+de+Calificaciones+Decreto.pdf/7d224908-ef78-1b90-0255-f62a3e409e4c> Fecha de consulta: 28/02/2020

Norma Técnica Colombiana NTC 3701 – Icontec. Bogotá. 1995.

Norma Técnica ISO 45001 de 2018 – Icontec. 2018.

8. Observaciones

NA