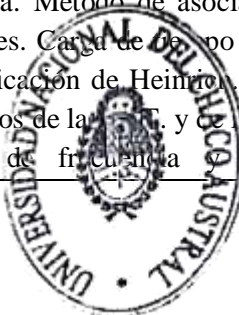
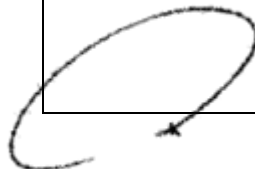
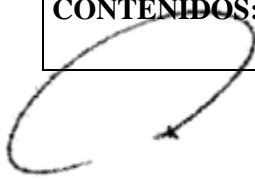


 <b>UNCAUS</b> UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		<b>ESTADÍSTICA Y COSTOS</b>	
Carga Horaria: 60 horas		Programa vigente desde: 2017	
Carrera		Año	Cuatrimestre
<b>Tecnicatura          Universitaria en Higiene          y Seguridad</b> Modalidad a Distancia		Tercero	Segundo
CORRELATIVAS PRECEDENTES		CORRELATIVAS SUBSIGUIENTES	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizadas	Aprobadas	Aprobadas	
Relaciones Humanas II	Medicina Industrial	Relaciones Humanas II	Trabajo Final
<b>DOCENTES:</b>		Profesora Adjunta: Ing. Fabiola Karina García	
<b>FUNDAMENTACIÓN:</b>		La asignatura Estadística y costos en la formación de técnicos en la carrera de Higiene y Seguridad se delineó como una herramienta que proporciona principios básicos y las técnicas más frecuentes para análisis de datos. Aporta al profesional conocimientos matemáticos para desarrollar la capacidad de resolver problemas reales y específicos de la asignatura	
<b>OBJETIVOS:</b>		<p><b><u>Generales:</u></b>          Desarrollar herramientas de estadísticas que permita analizar e interpretar accidentes dentro de la empresa y calcular los costos implicados en los accidentes laborales</p> <p><b><u>Específicos:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar los conceptos generales de estadística y costos para realizar un análisis en una empresa.</li> <li>• Describir como llevar a cabo un análisis estadístico y obtener información que permita tomar decisiones.</li> <li>• Evaluar los indicadores e índices de lesiones.</li> <li>• Interpretar gráficos.</li> </ul>	
<b>CONTENIDOS MÍNIMOS:</b>		Estadística. Concepto. Necesidad de la estadística de los accidentes laborales para los programas de prevención. Punto de partida para la estadística de accidentes de trabajo. Plan de investigaciones previas. Regla de investigación. Tipos de operación. Ordenamiento de los resultados. Planilla de costos. Resultados financieros. Explicación. Modelo de planilla. Método de asociación americana de normas. Índice general de lesiones. Carga de trabajo por lesiones. Especificación de causas directas. Clasificación de Heinrich. Causas extrínsecas e intrínsecas. Labor de los expertos de la O.T. y de la conferencia de estadígrafos. Tasa de frecuencia y gravedad. Clasificación tipo para elaborar	



	estadísticas. Explicación de sus rubros. Tasas de riesgos. Baremos. Método de determinación de los costos. Registros y cuentas de costos. Informes.
<p><b>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debates Individuales sobre temas proporcionados como: noticias de internet, estudio de casos, que permita el análisis y aplicación de los conceptos semanales, mediante foros de discusión.</li> <li>• Consultas a través del foro semanal.</li> <li>• Desarrollo de trabajos práctico, con resolución de: ejercicios y casos de análisis; considerados para monitorear: el nivel de comprensión de cada módulo, el compromiso, creatividad y responsabilidad del alumno.</li> <li>• Evaluación formativa mediante coloquios se evaluará el nivel de aprendizaje del alumno.</li> </ul>
<p><b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</b></p>	<p>Se rige por Resolución N° 084/19.- C.S,</p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de los conceptos básicos tratados.</li> <li>• Capacidad para seleccionar opciones o alternativas más adecuadas a cada problema.</li> <li>• Uso correcto del vocabulario específico.</li> </ul> <p><b>Condiciones para regularizar la asignatura:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Los alumnos deberán contar con un mínimo del 80% de asistencia en la modalidad virtual, condición que se evaluará con la participación continua en los foros, chat, lectura de material, videos. Estas intervenciones consistirán en el envío de ejercicios y/o problemas resueltos tomados de la guía de trabajos prácticos</li> <li>2) Aprobación del 100% de los trabajos prácticos propuestos por el docente.</li> <li>3) El alumno será evaluado mediante 2 (DOS) exámenes parciales, de tipo teórico-prácticos, virtuales, con formato de lecciones y/o cuestionarios, ensayo. Los mismos deberán estar aprobados con una nota mínima de 6 (seis) puntos, ya sea en primera instancia o en los períodos de recuperación.</li> </ol> <p>Cumplidas las condiciones 1), 2) y 3) el alumno obtendrá el carácter de REGULAR en la asignatura.</p> <p>El alumno regular deberá aprobar un EXAMEN FINAL, de carácter teórico-práctico, con una nota mínima de 6 (seis) puntos, ante un tribunal, para lograr la aprobación de la asignatura</p>
<p><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE CONTENIDOS:</b></p>	<p><b>MÓDULO 1: ESTADÍSTICA</b></p> <p>Introducción a la Estadística. ¿Qué es la estadística? Relación de la estadística con otras ciencias. Estadística Descriptiva. Inferencia Estadística. Aplicaciones. Conceptos Básicos. Fuente de Datos: Fuentes existentes, Estudios estadísticos. La computadora y el análisis estadístico.</p>



**MÓDULO 2: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS**

Ordenamiento de Datos. Distribución de frecuencias. Distribución de frecuencia Relativa. Distribución de Frecuencia Porcentual.

**MÓDULO 3: REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

Gráfico de Barras y Gráfico de Pastel. Grafica de Puntos. Histograma. Polígonos de Frecuencias. Ojivas. Diagrama de dispersión y línea de tendencia. Gráficos en computadora.

**MÓDULO 4: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**

Estadística sumaria. Media. Mediana. Medidas de Variabilidad. Varianza. Desviación Estándar. Estadística sumaria. Tendencia Central. Dispersión. Sesgo. Curtosis.

**MÓDULO 5: PROBABILIDAD**

Introducción. Terminología básica. Tipos de probabilidad. Reglas de probabilidad.

**MÓDULO 6: INVESTIGACIÓN**

Plan de investigaciones previas. Necesidad de investigar. Reglas de investigación. Enfoque de la investigación cuantitativa. Enfoque cualitativo. Diferencia entre los enfoques cualitativos y cuantitativos. Investigación de accidentes de trabajo. Procedimiento de investigación.

**MÓDULO 7: ACCIDENTES LABORALES**

Necesidad de la estadística de los accidentes laborales para los programas de prevención. Punto de partida para la estadística de accidentes de trabajo. Sistematización de datos. Método de la OIT. Método de asociación americana de normas. Modelos para investigar accidente.

**MÓDULO 8: TASAS DE RIESGOS**

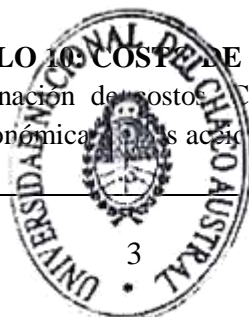
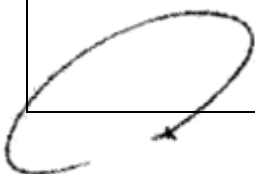
Riesgo. Clasificación y explicación de sus rubros. Tasas de riesgos. Tasa de frecuencia. Tasa gravedad. Tasas de incidencia. Baremos. Carga de tiempo por lesiones. Índices proactivos. Estadísticas médicas. Modelo de planilla.

**MÓDULO 9: ÍNDICE GENERAL DE LESIONES**

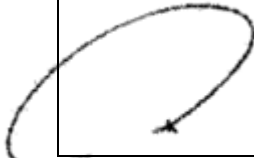
Especificaciones de causas directas. Clasificación tipo para elaborar estadísticas. Funciones de la OIT. Labor de los expertos de la O.I.T. y de la conferencia de estadígrafo.

**MÓDULO 10: COSTOS DE ACCIDENTES**

Determinación de costos. Costos Directos e Indirectos. Consecuencias socioeconómicas de los accidentes de trabajo.



	<p><b>MÓDULO 11: MÉTODO DE DETERMINACIÓN DE COSTOS</b> Pirámide de Bird. Iceberg de los Costos. Método y clasificación de Heinrich. Método Simonds. Método de los elementos de producción. Causas intrínsecas y extrínsecas.</p> <p><b>MÓDULO 12: FORMULARIO DE INFORMES DE COSTO LABORALES</b> Registro de cuentas y costos. Responsables involucrados- Formulario. Planilla de costos. Resultados financieros</p>
<p><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE TRABAJOS PRÁCTICOS:</b></p>	<p>Trabajo Práctico N° 1: Escala de mediación, datos cuantitativos y cualitativos, frecuencia. Ejercicios cuestionario de Conceptos importantes. Trabajo Práctico N° 2: Distribución de frecuencias. Trabajo Práctico N° 3: Gráficos de distribución de frecuencias. Trabajo Práctico N° 4: Estadística descriptiva. Trabajo Práctico N° 5: Probabilidad básica. Trabajo Práctico N° 6: Conceptos importantes. Trabajo Práctico N° 7: Investigación de accidente, árbol de causa. Trabajo Práctico N° 8: Tasa de riesgos. Trabajo Práctico N° 9: Índice de Lesiones. Trabajo Práctico N° 10: Identificación de costos. Trabajo Práctico N° 11: Método de Bird, Heinrich, Simonds. Trabajo Práctico N° 12: Modelo del formulario de registro para informe de costos.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA:</b></p>	<p><b>Módulo 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anderson, Sweeney, &amp; Williams. (2008). Estadística para la Administración y Economía. 10a. Edición. CENGAGE Learning, disponible en : <a href="http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf">http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf</a>.</li> <li>Levin, Richard I., y Rubin, Davis S. (2004). Estadística para administración y Economía. 7ª. Edición. Pearson educación. México. ISBN: 970-26-0497-4- Capítulo 1 -</li> </ul> <p><b>Módulo 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anderson, Sweeney, &amp; Williams. (2008). Estadística para la Administración y Economía. 10a. Edición. CENGAGE Learning, Capítulo 2- disponible en : <a href="http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf">http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf</a>.</li> <li>Levin, Richard I., y Rubin, Davis S. (2004). Estadística para administración y Economía. 7ª. Edición. Pearson educación. México. ISBN: 970-26-0497-4 - Capítulo 2 -</li> </ul> <p><b>Módulo 3:</b></p>



- Anderson, Sweeney, & Williams. (2008). Estadística para la Administración y Economía. 10a. Edición. CENGAGE Learning, Capítulo 2 - disponible en : <http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf>.
- Levin, Richard I., y Rubin, Davis S. (2004). Estadística para administración y Economía. 7ª. Edición. Pearson educación. México. ISBN: 970-26-0497-4 – Capítulo 2 -

**Módulo 4:**

- Anderson, Sweeney, & Williams. (2008). Estadística para la Administración y Economía. 10a. Edición. CENGAGE Learning, Capítulo 3 - disponible en : <http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf>.
- Levin, Richard I., y Rubin, Davis S. (2004). Estadística para administración y Economía. 7ª. Edición. Pearson educación. México. ISBN: 970-26-0497-4 - Capítulo 3 -

**Módulo 5:**

- Anderson, Sweeney, & Williams. (2008). Estadística para la Administración y Economía. 10a. Edición. CENGAGE Learning, Capítulo 4 - disponible en : <http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf>.
- Canavos, G. C. (1988). Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos. Mc GRAW-HILL/Interamericana de Mexico, S.A. de C.V.; ISBN: 968-451-856-0.- Capítulos 1 y 2 –
- Levin, Richard I., y Rubin, Davis S. (2004). Estadística para administración y Economía. 7ª. Edición. Pearson educación. México. ISBN: 970-26-0497-4 - Capítulo 4 -

**Módulo 6:**

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill, Quinta Edición. ISBN: 978-607-15-0291-9.-
- Capítulo 1-
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2015). Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Guía práctica para inspectores del trabajo. ISBN: 978-92-2-329420-3 (web pdf). Ginebra.

**Módulo 7:**

- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2015).

Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales – Guía práctica para inspectores del trabajo. ISBN: 978-92-2-329420-5 (web pdf). Ginebra.

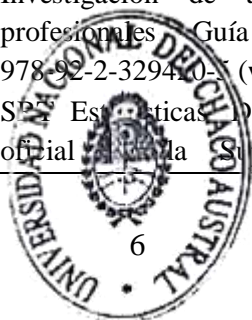
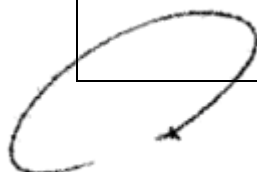
- Arévalo Sarrate, C. (2016). Metodologías y técnicas analíticas para la investigación de accidentes de trabajo. Instituto Regional de Seguridad y Salud del Trabajo. 1ª publicación.
- SRT. Video descarga-árbol de causa. <https://www.argentina.gob.ar/srt/prevencion/programas/investigacion-accidentes>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). Página oficial. <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>

**Módulo 8:**

- Arévalo Sarrate, C. (2016). Metodologías y técnicas analíticas para la investigación de accidentes de trabajo. Instituto Regional de Seguridad y Salud del Trabajo. 1ª publicación.
- Gil Fisa, A. y Turmo Sierra E. (sd). N. TP 236: Accidentes de trabajo: control estadístico. NIPO: 211-90-011-7. Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2015). Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales – Guía práctica para inspectores del trabajo. ISBN: 978-92-2-329420-5 (web pdf). Ginebra.
- SRT Estadísticas. Definiciones y notas metodológicas. Página oficial de la Superintendencia de riesgos de trabajo. [https://www.srt.gob.ar/estadisticas/acc\\_definiciones.php](https://www.srt.gob.ar/estadisticas/acc_definiciones.php)

**Módulo 9:**

- Arévalo Sarrate, C. (2016). Metodologías y técnicas analíticas para la investigación de accidentes de trabajo. Instituto Regional de Seguridad y Salud del Trabajo. 1ª publicación.
- Colmena (2010). Compañía de Seguros de vida S.A. Presentación indicadores de gestión en salud ocupacional. Formación en Prevención y Gestión Integral del Riesgo. Bogotá.
- Gil Fisa, A. y Turmo Sierra E. (sd). N. TP 236: Accidentes de trabajo: control estadístico. NIPO: 211-90-011-7. Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2015). Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales – Guía práctica para inspectores del trabajo. ISBN: 978-92-2-329420-5 (web pdf). Ginebra.
- SRT Estadísticas. Definiciones y notas metodológicas. Página oficial de la Superintendencia de riesgos de trabajo.



[https://www.srt.gob.ar/estadisticas/acc\\_definiciones.php](https://www.srt.gob.ar/estadisticas/acc_definiciones.php)

**Módulo 10:**

- Cutuli J. A. (sd). Análisis de costos de la Accidentología laboral. IAS, Instituto Argentino de Seguridad. Sistema IAS para la prevención de accidentes.
- Ramírez Cavassa C (2005). Seguridad Industrial un enfoque integral. 2ª edición. ISBN: 968-18-3856-4. Mexico. Página 227-260.

**Módulo 11:**

- CGE “Confederación Granadina de empresarios” (2009). Programa Intersectorial para Difusión de la Cultura Preventiva Preventiva. Manual Técnico 1. Gestión y Administración de Prevención Gestión y Administración de Prevención. Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.
- Cutuli J. A. (sd). Análisis de costos de la Accidentología laboral. IAS, Instituto Argentino de Seguridad. Sistema IAS para la prevención de accidentes.
- Solf Zárate, A. (2006). Motivación Intrínseca Laboral y su relación con las variables de personalidad. Orientación a la meta y tesón. Persona Revista de la Facultad de Psicología. ISSN 1560-6139, N° 9, 2006, pags. 111-126.

**Módulo 12:**

- Gil Fisa, A. (1999). NTP 540: Costes de los accidentes de trabajo: procedimiento de evaluación. Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Gil Fisa, A. y Pujol Senovilla L. (2009). Metodología para la evaluación económica de los accidentes de trabajo. Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Artículos de la Revista de Seguridad, que se pueden consultar en la página web del IAS, [www.ias.org.ar](http://www.ias.org.ar)

**Bibliografía Complementaria:**

- Artículos de la Revista de Seguridad, que se pueden consultar en la página web del IAS, [www.ias.org.ar](http://www.ias.org.ar)



  
**Mg. Ing. Enzo Gabriel JUDIS**  
Director de Departamentos  
Ciencias Básicas y Aplicadas