

## ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA

<b>1. Competencias</b>	Coordinar la atención de emergencias y prevención de riesgos de seguridad e higiene, mediante herramientas estadísticas, la aplicación de protocolos y la operación de unidades de emergencia terrestres y con base en la normatividad aplicable, para contribuir a preservar la vida de las víctimas y a la mejora en la salud ocupacional.
<b>2. Cuatrimestre</b>	Quinto
<b>3. Horas Teóricas</b>	35
<b>4. Horas Prácticas</b>	40
<b>5. Horas Totales</b>	75
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	5
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno realizará análisis estadísticos y de probabilidad mediante el procesamiento de datos para el análisis de problemas y toma de decisiones en el ámbito prehospitalario.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. Estadística descriptiva e inferencial</b>	20	20	40
<b>II. Probabilidad</b>	15	20	35
<b>Totales</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>75</b>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	

# ESTADÍSTICA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de Aprendizaje</b>	<b>I. Estadística descriptiva e inferencial</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	20
<b>3. Horas Prácticas</b>	20
<b>4. Horas Totales</b>	40
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno desarrollará estudios estadísticos para determinar el comportamiento de un conjunto de datos de una variable relacionados a un evento o problema.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Conceptos básicos de estadística	Describir los conceptos de variables, población, muestra, datos y frecuencias	Representar el conteo de datos en tablas de frecuencia relativa y acumulada.  Representar el conteo de datos a través de histogramas y polígonos de frecuencia.  Determinar el comportamiento de un conjunto de datos de la variable analizada.	Trabajo en equipo Responsabilidad Liderazgo Analítico Creativo Proactivo
Medidas de tendencia central	Identificar los conceptos de media, moda y mediana y el procedimiento para su cálculo.	Calcular la media aritmética simple, media aritmética ponderada, moda y mediana.  Determinar el tipo de distribución y comportamiento de un conjunto de datos de la variable analizada.	Trabajo en equipo Responsabilidad Liderazgo Analítico Creativo Proactivo

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Medidas de dispersión	Identificar los conceptos de rango, desviación media, varianza y desviación estándar.	Calcular la desviación media, varianza y desviación estándar.	Trabajo en equipo Responsabilidad Liderazgo Analítico Creativo Proactivo

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	

# ESTADÍSTICA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
A partir de un caso práctico entregará un reporte que incluya: -Tipo de problema - análisis utilizando métodos estadísticos, determinar el comportamiento de la variable su tendencia y nivel de dispersión. - Representación gráfica del comportamiento y dispersión de la variable en la población -Conclusiones	1. Describir los conceptos de variables, población, muestra, datos y frecuencias.  2. Explicar los conceptos de media, moda y mediana y el procedimiento para su cálculo.  3. Explicar los conceptos de rango, desviación media, varianza y desviación estándar.  4. Comprender los procedimientos para calcular las medidas de tendencia central y de dispersión.	Estudio de casos Lista de cotejo

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	

# ESTADÍSTICA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Ejercicios prácticos Análisis de casos Equipos colaborativos	Cañón. Computadora. Internet. Pintarrón. Presentaciones en Power Point.

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	

# ESTADÍSTICA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de Aprendizaje</b>	<b>II. Probabilidad</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	15
<b>3. Horas Prácticas</b>	20
<b>4. Horas Totales</b>	35
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno calculará la probabilidad estadística de ocurrencia de eventos para la validación o rechazo de la hipótesis y sustentar decisiones en el quehacer del paramédico.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Conceptos básicos de probabilidad	Identificar las propiedades de la probabilidad, las características de los espacios muestrales y eventos, así como las características de axiomas de la probabilidad.  Explicar el teorema de bayes	Determinar cuartiles y percentiles a datos provenientes de un problema.  Elaborar tablas de incidencias con base en el teorema de Bayes	Trabajo en equipo Responsabilidad Liderazgo Analítico Creativo Proactivo
Toma de decisiones	Identificar la diferencia entre: Prueba de Hipótesis, Hipótesis Nula e Hipótesis Alternativa.  Comprender los procedimientos estadísticos para determinar la aceptación o rechazo de una hipótesis estadística: hipótesis relativa a la media, hipótesis relativa a la varianza.	Calcular la prueba de hipótesis, hipótesis relativa a la media, hipótesis relativa a la varianza.  Determinar el rechazo o aceptación de hipótesis estadísticas	Trabajo en equipo Responsabilidad Liderazgo Analítico Creativo Proactivo

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	

# ESTADÍSTICA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
A partir de un caso práctico realizará los siguientes cálculos:  - Cuartiles y percentiles - Uso del teorema de Bayes - Pruebas de hipótesis - Conclusiones de aceptación o rechazo de hipótesis	1. Identificar las propiedades de la probabilidad, las características de los espacios muestrales y eventos.  2. Identificar las características de axiomas de la probabilidad.  3. Identificar la diferencia entre: Prueba de Hipótesis, Hipótesis Nula e Hipótesis Alternativa.  4. Comprender el procedimiento para la aceptación o rechazo de hipótesis estadísticas.	Estudio de casos Lista de cotejo

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	

# ESTADÍSTICA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Ejercicios prácticos Análisis de casos Equipos colaborativos Trabajos de investigación	Cañón. Computadora. Internet. Pintarrón. Presentaciones en Power Point. Calculadora.

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	

## ESTADÍSTICA

### CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Determinar los riesgos de seguridad e higiene con base en la descripción estadística de factores de riesgo para contribuir a la mejora en la salud ocupacional.	Elabora un informe de riesgos que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción estadística de vulnerabilidades: incidencias y prevalencias</li> <li>- Descripción de zonas de riesgo</li> <li>- Lista de cotejo de capacidades de autoprotección: Equipamiento de protección y recursos humanos y materiales disponibles</li> <li>- Guía de observación del cumplimiento de los protocolos de seguridad.</li> </ul>
Realizar el manejo inicial del paciente con base en la evaluación primaria y mediante la aplicación del protocolo correspondiente a la clasificación del paciente, para contribuir a la preservación de la vida y funciones del paciente.	Ejecuta el protocolo de manejo inicial del paciente y lo documenta en un reporte escrito que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- selección de las técnicas acordes a la clasificación del paciente</li> <li>- Descripción de las técnicas utilizadas de acuerdo a los resultados de la evaluación primaria.</li> <li>- Resultados de la revaloración.</li> </ul>
Trasladar pacientes con base en la evaluación inicial y a través de protocolos de evaluación secundaria, continua y de manejo prehospitalario técnico y documental correspondientes para su seguimiento hasta su atención hospitalaria.	Ejecuta los protocolos de traslado y evaluación secundaria correspondientes y los documenta en un reporte que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolo de traslado utilizado de acuerdo a los resultados de la evaluación inicial del paciente</li> <li>- Resultados de la de evaluación secundaria:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signos vitales</li> <li>- Historial SAMPLER: signos y síntomas, alergias, medicamentos, última ingesta, eventos previos y situaciones de riesgo</li> </ul> </li> <li>- Técnicas de manejo secundario del paciente utilizadas.</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	

# ESTADÍSTICA

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Douglas C. Montgoery. George C. Runger	Segunda Edición (2004)	<i>Probabilidad y estadística aplicada a la ingeniería</i>	Distrito Federal	México	Mc Graw Hill Interamericana
Richar I. Levin David S. Rubin	Séptima Edición (2004)	<i>Estadística para administración y economía</i>	Distrito Federal	México	Mc Graw Hill Interamericana
Daniel Wayne	Cuarta Edición	<i>Bioestadística, base para el análisis de las ciencias de la salud</i>	Distrito Federal	México	Limusa
Daub-Seese-Carrillo-González-Montagut - Nieto – Sansón	Octava Edición	<i>Química</i>	Distrito Federal	México	Pentrice Hall

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2014	