


ASIGNATURA DE MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

1. Competencias	Coordinar y proporcionar atención pre-hospitalaria y de rescate a las víctimas con base en la evaluación de la escena, mediante, las técnicas y protocolos correspondientes acordes a la normatividad aplicable para preservar sus funciones y su vida desde la escena hasta la unidad de recepción.
2. Cuatrimestre	Tercero
3. Horas Teóricas	17
4. Horas Prácticas	28
5. Horas Totales	45
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	3
7. Objetivo de aprendizaje	El alumno operará equipos electromédicos avanzados de detección, seguimiento y tratamiento a través de los procedimientos y técnicas de uso que permitan la estabilización del paciente

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
I. Equipos de detección	10	15	25
II. Equipos de seguimiento	7	13	20


Totales

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	


MANEJO DE EQUIPO ELECTROMÉDICO AVANZADO

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de aprendizaje	I. Equipos avanzados de detección
2. Horas Teóricas	10
3. Horas Prácticas	15
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno operará equipos electromédicos avanzados de detección para determinar la condición del paciente.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Equipos de diagnóstico y monitorización cardiaca	<ul style="list-style-type: none"> -Reconocer los tipos de monitor de constantes vitales (multiparametro) y sus requerimientos de mantenimiento -Reconocer la técnica de uso de los monitores de constantes vitales (multiparametro) -Reconocer los tipos de electrocardiógrafos y sus requerimientos de mantenimiento -Describir la técnica de uso de los electrocardiógrafos -Reconocer las características y elementos que conforman al monitor desfibrilador Reconocer la técnica de uso del monitor-desfibrilador Describir las características del Auto Pulse Describir la técnica de uso del Auto Pulse -Identificar las características y elementos del ultrasonógrafo para emergencias (dopler, fasst) -Describir la técnica para la ultrasonografía focalizada en emergencia (dopler, fasst) 	<ul style="list-style-type: none"> Medir las constantes vitales del paciente Realizar la toma de electrocardiogramas Realizar el mantenimiento preventivo del electrocardiógrafo Operar el monitor-desfibrilador Realizar el mantenimiento preventivo del monitor-desfibrilador Operar el Auto Pulse Realizar el mantenimiento preventivo del Auto Pulse Realizar el mantenimiento preventivo del ultrasonógrafo para emergencias (dopler, fasst) Operar el ultrasonógrafo para emergencias (dopler, fast) 	<ul style="list-style-type: none"> Apto físicamente Disciplina Observador y analítico Responsabilidad Toma de decisiones

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMÉDICO AVANZADO

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de casos prácticos entregará un parte de servicio con el registro de datos y un video en el que demuestre la operación de los siguientes equipos electromédicos avanzados:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Monitor de constantes vitales -Electrocardiógrafo -Monitor desfibrilador -Auto-pulse -Ultrasonografo para emergencias (dopler, fasst) <p>Lo documentará en un video que muestre el desarrollo de las técnicas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir los tipos de: monitor de constantes vitales, electrocardiógrafos, monitor desfibrilador, auto-pulse, ultrasonógrafo de emergencias. 2. Comprender el uso de los siguientes equipos electromedicos: monitor de constantes vitales, electrocardiógrafos, monitor desfibrilador, auto-pulse, ultrasónografo de emergencias. 3. Explicar los cuidados de conservación de los siguientes equipos electromedicos: monitor de constantes vitales, electrocardiógrafos, monitor desfibrilador, auto-pulse, ultrasónografo de emergencias (dopler, fasst) 	<p>Ejercicios prácticos Guías de observación</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	


MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO AVANZADO

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Juego de roles Simulación Práctica en laboratorios	Pintarrón, Cañón computadora Monitor de constantes vitales Electrocardiógrafo Monitor desfibrilador Auto-pulse Ultrasonografo para emergencias (dopler, fasst Maniqués

ESPACIO FORMATIVO


Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMÉDICO AVANZADO

1. Unidad de Aprendizaje	II. Equipos de seguimiento y tratamiento
2. Horas Teóricas	7
3. Horas Prácticas	13
4. Horas Totales	20
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno operará equipos electromédicos avanzados de seguimiento y tratamiento, para apoyar el manejo y estabilización del paciente durante la atención prehospitalaria

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Equipos de seguimiento y tratamiento ventilatorio	<p>Identificar los tipos de ventilador automático y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso del ventilador automático</p> <p>Identificar los tipos de nebulizador y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso del nebulizador</p> <p>Describir la técnica de uso del capnógrafo y su mantenimiento</p>	<p>Colocar el ventilador automático</p> <p>Supervisar el funcionamiento del ventilador automático</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del ventilador automático</p> <p>Colocar el equipo de nebulización</p> <p>Supervisar su el funcionamiento del equipo de nebulización</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del nebulizador</p> <p>Operar el capnógrafo</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del capnógrafo</p>	<p>Apto físicamente</p> <p>Disciplina</p> <p>Liderazgo</p> <p>Observador y analítico</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Trabajo en equipo</p>


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

Equipo mixto	<p>Identificar los tipos de incubadoras y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso las incubadoras</p> <p>Identificar las partes de la bomba de infusión</p> <p>Describir la técnica de uso de la bomba de infusión</p>	<p>Operar la incubadora durante la atención del neonato</p> <p>Realizar el mantenimiento de la incubadora</p> <p>Operar la bomba de infusión</p> <p>Realizar mantenimiento preventivo de la bomba de infusión</p>	<p>Apto físicamente</p> <p>Observador y analítico</p> <p>Responsabilidad</p>
--------------	---	---	--


MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
--------------------------	--------------------------	-----------------------------------

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

<p>A partir de casos prácticos demostrará los procedimientos para la utilización de los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ventilador automático -Nebulizador -Capnógrafo -Incubadora -Bomba de infusión <p>Lo documentará en un video que muestre el desarrollo de las técnicas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir los tipos de ventiladores automáticos, nebulizadores, capnógrafo, incubadoras, bombas de infusión. 2. Comprender el uso de ventiladores automáticos, nebulizadores, capnógrafo, incubadoras, bombas de infusión. 3. Explicar los cuidados de conservación de ventiladores automáticos, nebulizadores, capnógrafo, incubadoras, bombas de infusión. 	<p>Simulación Guías de observación</p>
---	--	--


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Juego de roles Simulación Práctica en laboratorios	Pintarrón cañón computadora Internet Equipos de ventilación automática Nebulizador Capnógrafo Incubadora Bomba de infusión


Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ: Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ: Dirección Académica	
APROBÓ: C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: Septiembre de 2022	


MANEJO DE EQUIPO LECTROMÉDICO AVANZADO

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


Capacidad	Criterios de Desempeño
Ejecutar protocolos de protección personal del Paramédico de utilizando el equipamiento correspondiente y con base a la normatividad aplicable que le permitan intervenir en la escena de manera segura y sin exponerse a riesgos	<p>Genera y requisita una lista de verificación que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casco protector - Cubrebocas - Lentes de protección - Guantes de latex - Uniforme con reflejantes e identificación - Botas especializadas - Rodilleras - Peto de identificación - Mascarilla para RCP. - Lámpara de diagnóstico
Evaluar riesgos y peligros reales y potenciales de la escena de la emergencia mediante técnicas de inspección sensoriales, de análisis del entorno de la escena y de manejo de emociones, de acuerdo a los protocolos aplicables para salvaguardar la integridad del paciente y la suya y para establecer el tipo de intervención pre-hospitalaria y en crisis	<p>Elabora el reporte de la evaluación de la escena especificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hora en que llega la llamada - Fecha - Hora de salida de la ambulancia - Hora de llegada al escenario - Entorno y dirección del Escenario - Datos de la unidad de emergencia - Información del operador y prestadores del servicio - Quien reporta - Tipo de Evento - Riesgos presentes - Riesgos latentes - Causas de riesgos

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Evaluar riesgos y peligros reales y potenciales de la escena de la emergencia mediante técnicas de inspección sensoriales, de análisis del entorno de la escena y de manejo de emociones, de acuerdo a los protocolos aplicables para salvaguardar la integridad del paciente y la suya y para establecer el tipo de intervención pre-hospitalaria y en crisis</p>	<p>Elabora el reporte de la evaluación de la escena especificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hora en que llega la llamada - Fecha - Hora de salida de la ambulancia - Hora de llegada al escenario - Entorno y dirección del Escenario - Datos de la unidad de emergencia - Información del operador y prestadores del servicio - Quien reporta - Tipo de Evento - Riesgos presentes - Riesgos latentes - Causas de riesgos
<p>Realizar evaluación primaria del paciente mediante la aplicación del protocolo ABC, vía aérea, buena ventilación y circulación, y técnicas de exploración física rápida en busca de lesiones letales, para determinar prioridades de atención y establecer la presunción pre-hospitalaria</p>	<p>Valora al paciente y elaborar el reporte de evaluación primaria especificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado de conciencia del paciente: Alerta, Voz, Dolor e Inconciencia. - Valoración de la permeabilidad de la vía aérea - Método de control de vía aérea. - Ventilación: Volumen, frecuencia y patrón respiratorio. - método de restablecimiento de la mecánica respiratoria. - Circulación: llenado capilar, calidad del pulso, color y temperatura de piel - presencia de hemorragias y método de contención - Exploración física rápida del paciente en busca de lesiones letales. - Escala de prioridades: "Triage"

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	


Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>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.</p>	<p>Ejecuta el protocolo de manejo inicial del paciente y lo documenta en un reporte escrito que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - selección de las técnicas acordes a la clasificación del paciente - Descripción de las técnicas utilizadas de acuerdo a los resultados de la evaluación primaria. - Resultados de la revaloración.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMÉDICO AVANZADO

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Ugarte Ubiergo Sebastian	(2018)	<i>Ultrasonido en emergencias y cuidados críticos</i>	Chile	Chile	ISBN-9789588813752 Editorial:Distribun a
Lidia Medina Valdez	(2008)	<i>Aparatos electromédicos y procedimientos especiales</i>	México	México	Editorial alfil
Stinton P, Sturt. P.	(2009)	<i>urgencias en enfermería</i>	Barcelona	España	Elsevier ISBN 8481743194
Morales Carbonell Maria Angustias	(2015)	<i>Uso de la Capnografía en Urgencias</i>	Andalucía	España	ISBN 9788479938208
<i>Graham R, McCoy MA, Schultz AM</i>	(2015)	<i>Estrategias para mejorar la supervivencia al paro cardíaco: es hora de actuar</i>	Washington	EEUU	Prensa de las academia nacionales (EEUU)

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	