

SIC - UES

Secretaría de Investigaciones Científicas
Universidad de El Salvador



Oferta de Servicios Especializados

Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación (OCTI)

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación y Vinculación con el Entorno (OTRIVE)

Vilma del Carmen Carbajal Carbajal

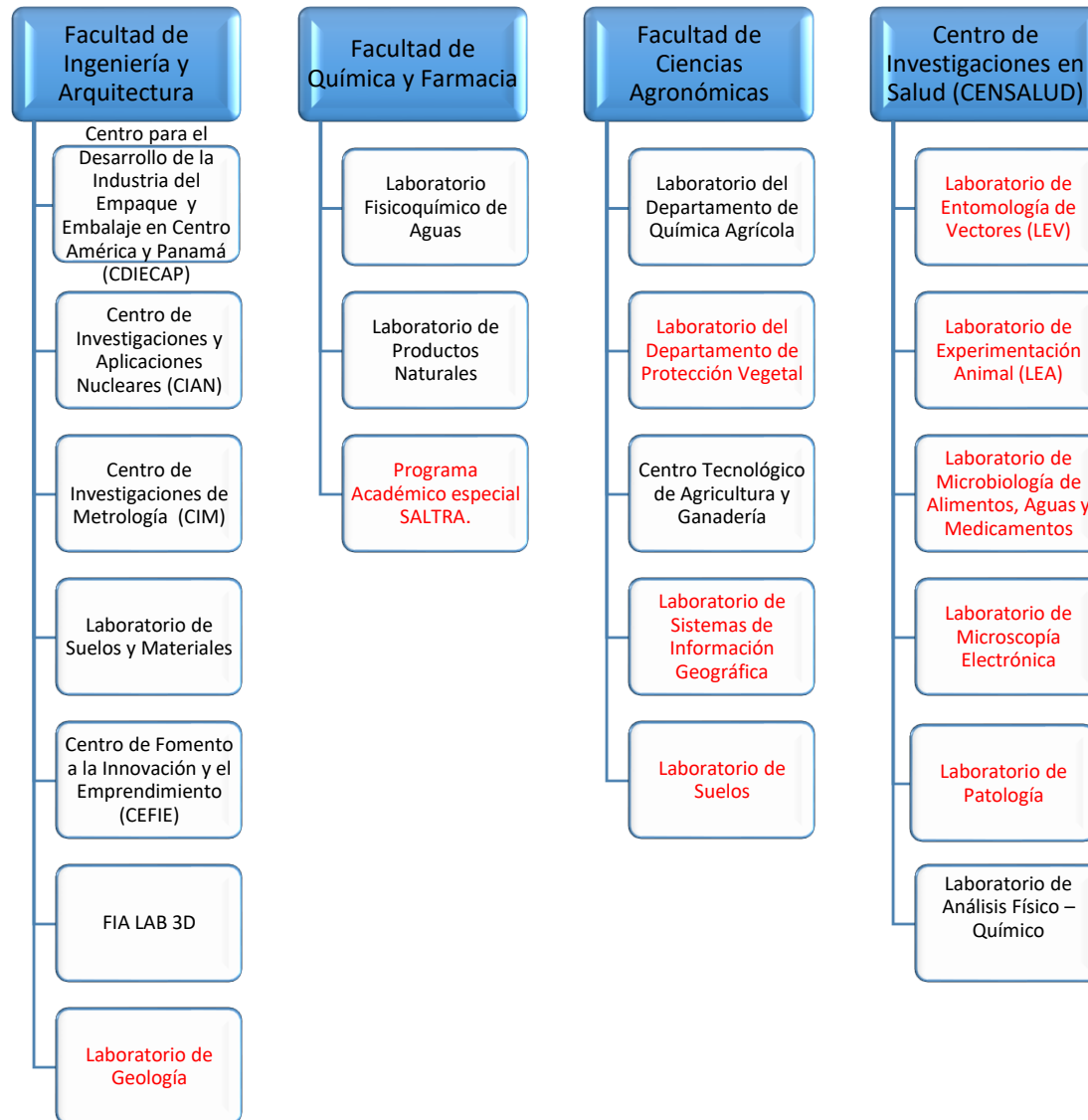
Contenido

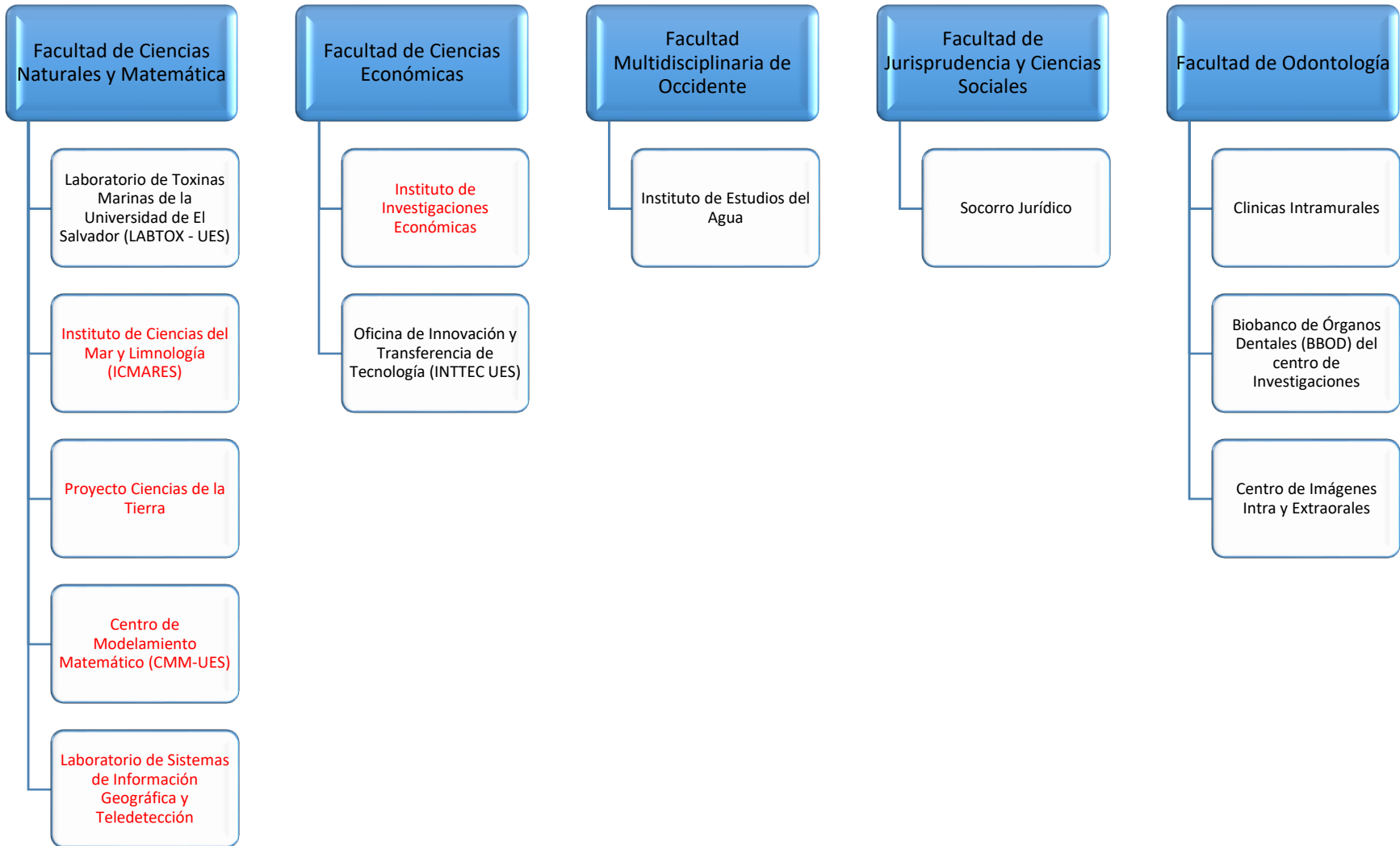
Contenido

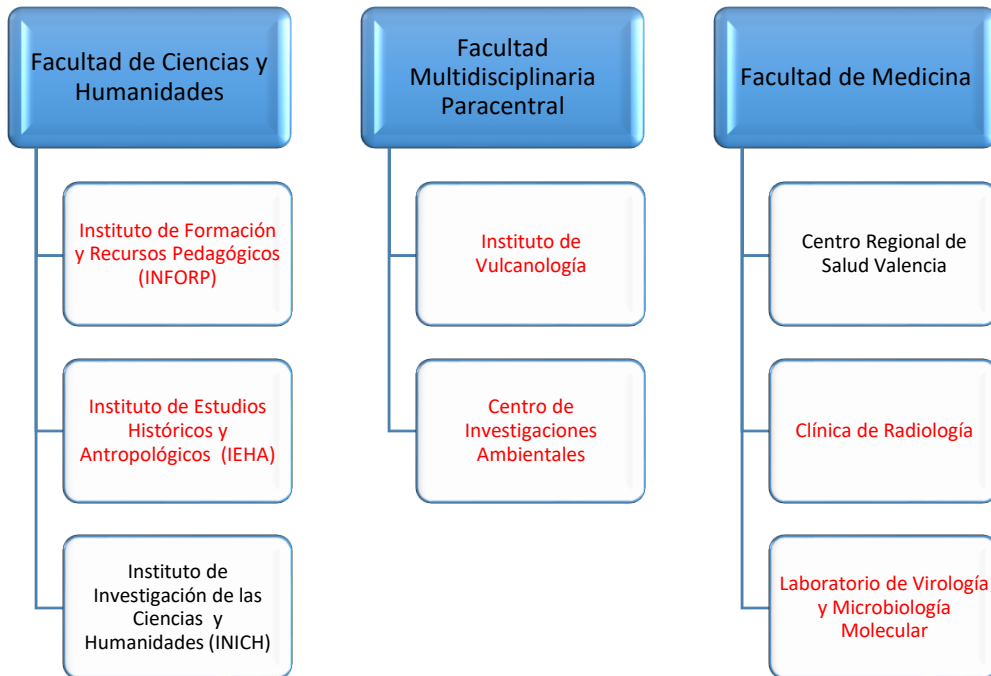
Facultad de Ingeniería y Arquitectura	1
Centro para el Desarrollo de la Industria del Empaque y Embalaje en Centro América y Panamá. (CDIECAP).....	1
Centro de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares (CIAN).....	4
Centro de Investigaciones de Metrología (CIM).....	8
Laboratorio de Suelos y Materiales.	13
Laboratorio de Fabricación Digital – UES (FIA LAB EII)	18
Centro de Fomento de la Innovación y el Emprendimiento.....	23
Facultad de Química y Farmacia	26
Laboratorio Físicoquímico de Aguas.	26
Laboratorio de Investigación en Productos Naturales.	29
Programa Académico Especial SALTRA.....	32
Facultad de Ciencias Agronómicas.....	33
Laboratorio del Departamento de Química Agrícola.....	33
Laboratorio del Departamento de Protección Vegetal.....	38
Centro Tecnológico de Agricultura y Ganadería (CETAG).....	39
Oficinas Centrales.....	41
Centro de Investigación y Desarrollo en Salud.	41
Laboratorio de Análisis Físico – Químico de CENSALUD.....	43
Facultad de Ciencias Naturales y Matemática.....	49
Laboratorio de Toxinas Marinas de la Universidad de El Salvador (LABTOX UES).	49
Facultad de Ciencias Económicas.....	52
Oficina de innovación y Transferencia Tecnológica (INTTEC-UES).	52
Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales.....	54
Oficina de Asistencia Jurídica a la Comunidad (Socorro Jurídico).	54
Facultad de Odontología.....	58
Clínicas Intramurales Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.....	58
Centro de Imágenes Intraorales y Extraorales (Proyecto Académico Especial)	79
Biobanco de Órganos Dentales (BBOD) del Centro de Investigaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.....	81
Facultad de Medicina.....	83

Centro Regional de Salud Valencia (CRSV)..... 83

Oferta de Servicios Especializados por Facultad.







Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Centro para el Desarrollo de la Industria del Empaque y Embalaje en Centro América y Panamá. (CDIECAP).

Historia:

Historia (del Instituto, laboratorio o centro de Investigación): En el año de 1996, la Republica de China (Taiwán) en asocio con la Universidad de El Salvador (UES) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), apoyó la creación del Centro para el Desarrollo de la Industria del Empaque y Embalaje en Centro América y Panamá (CDIECAP). Fundándose, en 1998, el Centro se instala como un laboratorio especializado en la Escuela de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador.

El CDIECAP en su origen, se perfiló para cumplir dos funciones paralelas:

1. Convertirse en un centro Regional para el desarrollo e investigación relativa a la industria del empaque y embalaje.
2. Ser un centro de referencia y ente regulador a nivel Regional para la certificación de la calidad en la industria del embalaje, empaque y materiales de papel y cartón.

En este sentido, el apoyo de la República de China (Taiwán) consistió principalmente en:

1. Donación del equipo para pruebas en papel y cartón, pruebas en cintas adhesivas y pruebas en embalajes.
2. Instalación y montaje del laboratorio, en el que la contraparte de la UES fue la disposición y acondicionamiento del espacio físico necesario.
3. Capacitación, a través de cursos de formación continua, de personal a nivel regional para el manejo de los equipos y el desarrollo de ensayos de verificación de la calidad de empaque y embalaje de materiales de papel y cartón.

Las funciones actuales del CDIECAP son:

1) La prestación de servicios de medición de parámetros, en empaques o materiales de empaque de papel y cartón y en cintas adhesivas, los cuales son requeridos por instancias gubernamentales y no gubernamentales; 2. Verificación de algunos parámetros de calidad en el campo del empaque flexible; 3. Servicios de apoyo a investigación orientada a: i) La formulación y uso de nuevos materiales de empaque que sean biodegradables; ii) El diseño de sistemas de empaque y embalaje desde la perspectiva del eco – diseño; iii) Estudios de vida de anaquel de productos alimenticios o vida útil para productos químicos; iv) Mejorar el servicio como Institución de apoyo técnico a las exportaciones en Centroamérica y Panamá, contribuyendo a la estructura de calidad del sector productivo de El Salvador, así como también al fortalecimiento de los programas formativos de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador.

2) Servicios de capacitación sobre el uso de equipos y realización de ensayos. Siendo referido dentro directorio regional de entidades que brindan apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas en su proceso exportador (BID, 2010).

Misión:

Fortalecer la estructura de calidad en materia de empaque y embalaje del sector productivo de El Salvador y la Región, mediante el desarrollo de investigaciones, prestación de servicios y programas de entrenamiento a profesionales y estudiantes.

Visión:

Ser una institución referencia a nivel regional en el diseño de sistemas de empaque y embalaje, formulación de nuevos materiales de empaque, y estudios de vida de anaquel de productos alimenticios y químicos bajo la filosofía de desarrollo sostenible.

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción	Costo
PRUEBAS DE EMPAQUE	NORMA	(US \$)
1.Compresión de Anillos (Ring Crush)	TAPPI T 818	\$14.29
2.Prueba de Explosión (Bursting Strength)	TAPPI T 403 (papel) TAPPI T 810 (cartón)	\$14.29
3.Prueba de Penetración (Puncture Strength)	TAPPI T 803	\$17.14
4.Compresión en muestras de cartón corrugado:		
Edge Crush	TAPPI T 811	\$17.14
Flat Crush	TAPPI T 808	\$17.14
5.Prueba de Resistencia a la Tensión (Tensile)	TAPPI T 494	\$17.14
6.Resistencia al Rasgado (Tearing Strength, Elmendorf-Type method)	TAPPI T 414	\$14.29
7.Determinación del Gramaje	TAPPI T 410	\$14.29
PRUEBAS PARA CINTAS ADHESIVAS		
1.Roling Ball Tack Test (Test de fuerza inicial)	ASTM D 3121	\$22.86

2.Holding Power Test (Capacidad de sostenimiento)	ASTM D 3654	\$14.29
3.Peeling Strength Test (Medición de la Adhesividad)	ASTM D 3330	\$17.14
4.Tearing Strength (Resistencia al rasgado)	PSTC – 38	\$14.29
PRUEBAS EN EL ÁREA DE EMBALAJE		
1.Compresión de Cajas (BCT)	TAPPI T 804	\$22.86
2.Prueba de Resistencia a la Caída (Drop Test)	TAPPI T 802	\$17.14
OTRAS PRUEBAS		
1.Ensayo de calidad cualitativo de envases y embalajes		\$20.00
Ensayo de permeabilidad de materiales de envase		\$50.00

Nota: Para las pruebas que requieren acondicionamiento se cobrará un cargo extra de \$11.43 por ensayo.

Nombre del ensayo	Arancel en US dólares
Ensayo de calibre	\$12.00
Ensayo de caída	\$23.00

Horario de Atención:

De lunes a viernes
Mañana de 8:00 a 12:00
Tarde de 14:00 a 17:00

Sitio web:

Web: <http://www.fia.ues.edu.sv/quimica/vinculacion.html>

Centro de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares (CIAN).

Historia:

El Centro de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares (CIAN), se encuentra subordinado administrativamente al Decanato de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador. Fue fundado el mes de noviembre de 1987. Su existencia legal y la regulación de sus actividades se rigen por su Reglamento Interno aprobado por Acuerdo de la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador, según Acta No.25/91/8 de fecha 2 de septiembre de 1991.

El Reglamento interno del Centro define su naturaleza y reglamenta la actividad de servicio y vinculación, apoyo a la docencia e investigación, y la proyección social, siendo ellas las tres funciones básicas de la Universidad de El Salvador.

Se cuenta con permisos de operación, concedidos por la Dirección de Protección Radiológica (Anteriormente Unidad Reguladora y Asesora de Radiaciones del Ministerio de Salud UNRA-MINSAL), del Ministerio de Salud, el CIAN está considerado dentro del registro correspondiente de este ente, entre las instituciones que hacen uso de fuentes de radiaciones ionizantes.

En el CIAN trabajamos en coordinación con la Dirección de Protección Radiológica, con el objetivo de brindar acompañamiento en el desarrollo, difusión y transferencia de tecnologías con el uso de las radiaciones para las áreas médicas e industria.

Misión:

Utilizar la tecnología nuclear y sus métodos analíticos en salud, medio ambiente, industria educación y evaluación de recursos naturales. Promover e incentivar el uso de tecnología nuclearen El Salvador, ofreciendo servicios de calidad como apoyo al desarrollo de la actividad productiva y de servicios.

Visión:

Ser el laboratorio líder en las aplicaciones e investigaciones de tecnología nuclear de interés en la región centroamericana, con personal altamente calificado en docencia, investigación y proyección social que

promueva y fortalezca el progreso bienestar y competitividad en el país garantizando la seguridad radiológica en las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear.

Servicios:

Nombre del servicio / trámite	Descripción del servicio	Unidad que la ofrece	Lugar en que se presta el servicio	Aranceles
Control de Calidad de los siguientes Equipos de Radiodiagnóstico:	Medición de parámetros radiométricos y evaluación de imágenes. Elaboración de informes de resultados y certificados de evaluación	Departamento de Electrónica Nuclear, Servicio de Control de Calidad de Equipos de Rx	Sede hospitalaria o clínica que solicita el servicio	Costo unitario en \$ (mas pago por transporte \$0.25 por km de distancia a la instalación)
1.-Equipo Radiográfico Convencional				\$108.00
2.-Equipo Odontológico Convencional				\$98.00
3.-Equipo Rx con Fluoroscópico				\$225.00
4.-Equipo Panorámico Dental				\$122.00
5.-Equipo RX Mamográfico				\$215.00
6.-Equipo fluoroscopia brazo en C				\$215.00
7.- Equipo Tomografía Computarizada (TAC)				\$250.00
Memorias de Calculo	Diseño y cálculo del espesor requerido del material atenuador para la radiación X o Gamma en instalaciones de diagnóstico médico o industriales	Departamento de Electrónica Nuclear	Laboratorios del CIAN-FIA luego de verificación de las instalaciones a diseñar	\$150.00
Verificación por comparación de funcionamiento de monitores de radiación Gamma y X	Verificación de la respuesta de los monitores de área a las raditaciones con respecto a un monitor de referencia utilizando una fuente de Cs137	Laboratorio de Calibración e Irradiación	Instalaciones de Laboratorios CIAN-FIA	\$50.00
Dosimetría Personal Externa	Monitoreo individual para personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes	Departamento de Dosimetría - Laboratorio de Dosimetría Personal Externa	Instalaciones de Laboratorios del CIAN-FIA	\$7.43 por dosímetro \$45.00 replazo de dosímetro

				por perdida o daño
Monitoreo de Áreas	Medición de radiación dispersa y de fuga en alrededores de locales con equipos emisores de radiación	Departamento de Técnicas Analíticas Nucleares	Sede hospitalaria, clínica o instalación industrial que solicita el servicio	\$75.00
Medición de Radio 226 en aguas envasadas de consumo humano	Análisis de agua potable y agua envasada de consumo humano en atención a lo establecido en el reglamento técnico para aguas de consumo humano del Ministerio de Economía sobre los requisitos de parámetros radiológicos para ser apta para consumo	Departamento de Técnicas Analíticas Nucleares	Instalaciones de Laboratorios del CIAN-FIA	\$200.00
Medición de Radón en aguas de consumo humano				\$80.00
Análisis por Fluorescencia de Rayos X	Determinación de la composición por elementos en muestras solidas	Departamento de Técnicas Analíticas Nucleares	Instalaciones de Laboratorios del CIAN-FIA	Más de 10 muestras \$15.00 por muestra ; menos de 10 muestras \$20.00 por muestra
Charlas Corporativas	Charlas sobre Protección y Seguridad Radiológica que solicite el interesado	Departamento Académico y de Promoción de Servicios	Instalaciones de la entidad que solicita el servicio	\$75.00
Cursos Nacionales sobre Protección Radiológica	Programa de Educación continua en el área de Protección Radiológica		Instalaciones de la Facultad de Ingeniería y	\$175.00

			Arquitectura, UES	
Cursos Nacionales sobre Control de Calidad de Equipos de Rayos X	Programa de Educación continua en el área de Control de Calidad de Equipos de R X			\$175.00

Equipo de Laboratorio y/o campo:

Equipos de medición portátiles para realizar in situ el Control de Calidad de los Equipos de Radiodiagnóstico.
Equipos de medición de Dosis para monitoreo individual de radiación en trabajadores ocupacionalmente expuestos.
Equipos de Análisis para identificación de elementos y compuestos químicos en muestras sólidas, líquidas y gaseosas. (Absorción Atómica e ICP-OES)
Electrómetros y Cámaras de Ionización.
Equipos de medición de Dosis Interna por intercomparación de Radionúclidos.
Equipos para Espectroscopia gamma (γ), para medición de frotis en fuentes de radiación selladas.
Cadenas espectroscópicas α , β , γ , para enseñanza en instrumentación nuclear.
Monitores portátiles de radiación para monitoreo de áreas en instalaciones radiológicas.
Equipo de centelleo líquido para metrología de radionúclidos en muestras ambientales.
Equipo de Fluorescencia de Rayos X.
Irradiador panorámico Cs137 para calibración dosimétrica.

Horario de Atención:

De lunes a viernes
Mañana de 8:30 a 11:30
Tarde de 1:30 a 4:30

Sitio web:

<https://servicioscianfia.wixsite.com/cian>

<https://www.facebook.com/cian.fiaues>

Centro de Investigaciones de Metrología (CIM).

Historia:

Presentación Institucional

El Centro de Investigaciones de Metrología, CIM, es el Instituto Nacional de Metrología (NMI) de El Salvador y es el responsable técnico de la Metrología Científica, Industrial y Legal en el país, así como de ejercer las funciones que internacionalmente se le asignan a los NMIs, además de organizar el Sistema Nacional de Metrología, garantizando la disseminación y trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional e Unidades (SI).

Estas responsabilidades se enmarcan en la Ley de Creación del Sistema Salvadoreño para la Calidad (SSC), la cual integra los componentes de la Infraestructura de la Calidad (IC): Normalización, Reglamentación Técnica, Acreditación y Metrología.

Por otra parte, **el CIM es el responsable de conservar los patrones nacionales correspondientes a cada magnitud** y garantizar su trazabilidad al SI.

Antecedentes del CIM

El 21 de Julio de 2011 se aprobó el Decreto de Ley No. 790 y publicado en el Diario Oficial Tomo No. 392 del Viernes 26 de agosto de 2011 No. 158, donde se ordena la Infraestructura de la Calidad (IC) en El Salvador creando al Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN), al Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica (OSARTEC), al Organismo Salvadoreño de Acreditación (OSA) y al Centro de Investigaciones de Metrología (CIM), como entes rectores de la normalización, reglamentación, acreditación y metrología, respectivamente.

Antes de la creación de la Ley SSC, era el Laboratorio Nacional de Metrología Legal (LNML) quien fungía como NMI de El Salvador y es quien se transformó a CIM.

El LNML nace como una iniciativa de las Organizaciones No Gubernamentales Italianas RETE y GVC a través del proyecto CE-ONG/1994/139CSR *“Contribución para el desarrollo de Actividades Metrológicas de Normación y Control de Calidad en Guatemala, El Salvador y Nicaragua”*, con financiamiento tripartito de la Unión Europea y la Universidad de El Salvador, así se construyeron dos laboratorios de metrología uno en Nicaragua y el otro en El Salvador con tres magnitudes físicas: Masa, Temperatura y Volumen.

El LNML inició con la prestación de servicios en sus instalaciones ubicadas en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador, San Salvador, lugar donde actualmente sigue operando.

En el año 2006, y siempre con iniciativa de la Unión Europea, se empieza la elaboración de un nuevo marco legal con el cual se superarán las deficiencias que tenía la IC en El Salvador para que cada uno de sus componentes lograra el reconocimiento internacional de acuerdo a los lineamientos y normas que los rigen de acuerdo a su propia naturaleza.

Es a través de los programas PROCALIDAD, de la Unión Europea y la República de El Salvador, y PRACAMS, siempre de la Unión Europea y el Sistema de Integración Económica Centroamericana (SIECA), que el CIM

eleva su nivel metrológico adquiriendo patrones de medición de mejores características metrológicas, así como mejoras en su infraestructura, permitiendo la **acreditación bajo la Norma ISO/IEC 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración con la Entidad Nacional de Acreditación – ENAC de España en julio de 2018.**

Como INM, el CIM es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM), organismo regional de metrología para las Américas, y se somete a las evaluaciones del organismo regional para demostrar su competencia técnica.

Misión:

El CIM, a través de su personal técnico y administrativo competente, ofrece su servicio metrológico de alta calidad aplicando procedimientos internacionalmente aceptados, garantizando la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades de las mediciones que realizan los sectores comerciales, industriales, científicos y tecnológicos del país. El CIM desarrolla programas de metrología legal que ayudan a crear mecanismos de protección al consumidor y al medio ambiente, promoviendo así la cultura de la calidad y el mejoramiento de la competitividad en la sociedad salvadoreña.

Visión:

Ser una institución pública líder en El Salvador y reconocidos a nivel internacional, que brinda sus servicios de manera oportuna, transparente, equitativa y confiable, promoviendo una cultura de calidad para alcanzar un comercio justo y competitivo en el país, así como el bienestar de la sociedad en general.

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD ^{(1) (2)}
Servicios de Aprobación de Modelo de Equipos de Medida (De obligatorio cumplimiento)	La aprobación de modelo de equipos de medida consiste en la evaluación técnica documental de los equipos de medición que son utilizados en el país para transacciones comerciales, salud y medio ambiente, de acuerdo a las especificaciones técnicas reglamentadas en El Salvador. Aplica a los importadores y fabricantes de los equipos. Alcance actual: <ul style="list-style-type: none"> ● Medidores de Energía Eléctrica ● Medidores de Agua Potable ● Equipos de funcionamiento no Automático (balanzas) ● Esfigmomanómetros 	\$500.00 por modelo de equipo de medición

<p>Servicios de Verificación de Equipos de Medida</p> <p>(De obligatorio cumplimiento)</p>	<p>El servicio de verificación de equipos de medida consiste en efectuar las pruebas de medición según las especificaciones establecidas en los Reglamentos Técnicos Salvadoreños o en la normativa aplicable por el ente regulador y así determinar si estos equipos están dentro de las tolerancias de funcionamiento permitidas por el país.</p> <p>Alcance actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medidores de Energía Eléctrica 	<p>(1) (2)</p>
<p>Venta de precintos o marchamos del Programa de Verificación de Dispensadores de Combustible Líquido</p> <p>(De obligatorio cumplimiento)</p>	<p>Mecanismo de control para la verificación de las calibraciones realizadas a los dispensadores de combustible líquido en las estaciones de servicio.</p>	<p>\$0.79 por marchamo</p>
<p>Venta de viñetas del Programa de Verificación de Balanzas Comerciales</p> <p>(De obligatorio cumplimiento)</p>	<p>Mecanismo de control para la aplicación del Reglamento Técnico Salvadoreño RTS 17.01.01:16 Metrología. Instrumentos de Pesaje de funcionamiento No Automático</p>	<p>\$5.65 por viñeta</p>
<p>Servicios de calibración de Equipos de Medida</p> <p>(Voluntario)</p>	<p>La calibración consiste en determinar los errores que un equipo de medición tiene en un momento determinado teniendo como referencia un valor conocido.</p> <p>Este valor conocido es proporcionado por los Patrones Nacionales de Medición de los cuales el CIM es custodio.</p> <p>Alcance actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Calibración de balanzas ● Calibración de patrones de masa ● Calibración de sensores de temperatura 	<p>(1) (2)</p> <p>Consultar alcance de acreditación en www.enac.es</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● Calibración de equipos volumétricos ● Calibración de Patrones de Energía ● Calibración de multímetros ● Calibración de tenazas amperimétricas ● Sincronización de la Hora Nacional 	
<p>Servicios de Taller y Capacitación</p> <p>(Voluntario)</p>	<p>Consiste en la preparación de talleres de acuerdo a las necesidades de formación de la industria.</p> <p>Se realizan a solicitud del interesado o partes interesadas.</p> <p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Talleres (teóricos y prácticos) ● Evaluación de formación 	(2)
<p>Ejercicios de intercomparación</p> <p>(Voluntario)</p>	<p>Consiste en la ejecución de ejercicios de intercomparación bilateral o multilateral, nacional o internacional, con laboratorios secundarios (laboratorios de calibración acreditados). Estos son ejercicios son fundamentales para demostrar competencia técnica ante un tercero</p> <p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● De acuerdo a magnitudes desarrolla 	(2)

⁽¹⁾ Acuerdo N° 715 del 9 de abril de 2014/ Ministerio de Hacienda

⁽²⁾ Acuerdos de los Puntos 6 y 7 de la Sesión No. 36 del Consejo Nacional de Calidad del 5 de diciembre de 2018.

Equipo de Laboratorio y/o campo:

Masa
Temperatura
Electricidad
Volumen
Presión
Dimensional
Tiempo y Frecuencia

Horario de atención:

De lunes a viernes de 08 h 00 - 16 h 00

Sitio web:

www.cim.gob.sv

info@cim.gob.sv

Laboratorio de Suelos y Materiales.

Historia:

El Laboratorio de la Escuela de Ingeniería Civil nace por la necesidad de apoyar la formación académica de los estudiantes en las asignaturas de Mecánica de Suelos, Ingeniería de Materiales, Ingeniería de Pavimentos y trabajos de investigación.

En el año de 1966 fue fundado el Laboratorio de Suelos y Materiales y se adquieren equipos de laboratorio consistente en tamices, copas de Casagrande y otros pequeños elementos como tubos de ensayo, mecheros, pinzas, etc. En dichos años las prácticas de los ensayos se realizaban en galeras improvisadas, las cuales estaban ubicadas en el mismo lugar donde se encuentra el edificio de Laboratorio de la Escuela de Ingeniería Civil actualmente.

En el año de 1967, se adquiere el compromiso de llevar el control de calidad de los materiales utilizados en la construcción del edificio de la Facultad de Medicina, a cambio de ello se adquiere la máquina manual para la compresión de cilindros de concreto.

En 1969 se finaliza la construcción de la infraestructura de laboratorio, por gestiones realizadas por un grupo de ingenieros, entre los que se destacan el Ingeniero Mario Ángel Guzmán Urbina y el Jefe del Departamento de Estructuras de ese periodo, el Ingeniero Ricardo Martínez. Fue hasta el año de 1970 que el Laboratorio inicia el servicios de control de calidad en proyectos de infraestructura en el país, aunque su primer estudio de Mecánica de Suelos lo realizó con equipo prestado del Centro de Investigaciones Geotécnicas (CIG).

Los cobros por los servicios prestados se hacían en especie; lo que significa que por los ensayos realizados, el interesado pagaba por medio de donaciones como papelería y equipo, lográndose adquirir aparatos necesarios que aún no se poseían.

Como un reconocimiento al valioso aporte del Ingeniero Guzmán Urbina en la fundación y equipamiento del laboratorio, en el año de 1987 se nombra a éste con el nombre de "Laboratorio de Suelos y Materiales Ing. Mario Ángel Guzmán Urbina".

Para reglamentar el cobro del trabajo de laboratorio realizado, se solicita a la Asamblea General Universitaria (AGU) la aprobación de los aranceles que tendrían que cancelar por los ensayos, la AGU aprueba dicha solicitud en el Acuerdo No. 38/99 – 01 (VI).

Misión:

No tiene.

Visión:

No tiene.

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD
Tensión en acero de refuerzo ϕ 1/4"	Ensayo de tensión en acero de refuerzo,	\$8.00
Tensión en acero de refuerzo ϕ 3/8"	Ensayo de tensión en acero de refuerzo,	\$8.00
Tensión en acero de refuerzo ϕ 1/2"	Ensayo de tensión en acero de refuerzo	\$8.00
Tensión en acero de refuerzo ϕ 5/8"	Ensayo de tensión en acero de refuerzo,	\$8.00
Tensión en acero de refuerzo ϕ 3/4"	Ensayo de tensión en acero de refuerzo	\$8.60
Tensión en acero de refuerzo ϕ 7/8"	Ensayo de tensión en acero de refuerzo	\$9.10
Tensión en acero de refuerzo ϕ 1"	Ensayo de tensión en acero de refuerzo	\$9.10
Tensión en soldadura de varillas ϕ 3/4" a ϕ 1"	Ensayo de tensión en acero de refuerzo con soldadura	\$9.50
Tensión en soldadura de varillas mayores a ϕ 1"	Ensayo de tensión en acero de refuerzo con soldadura	\$20.00

Tensión en platinas hasta espesor de ϕ 5/8"	Ensayo de tensión en platinas	\$9.70
Ensayo de tensión en platinas soldadas.	Ensayo de tensión en platinas con soldadura	\$9.70
Ensayo de tensión en pernos.	Ensayo de tensión pernos	\$9.70
Ensayo de doblez en acero de refuerzo.	Ensayo de doblez en acero de refuerzo (diámetro de 3/8" a 1")	\$8.50
Ensayo de adherencia de acero de refuerzo en el concreto.	Ensayo de adherencia de acero de refuerzo en el concreto	\$12.10
-Resistencia a la compresión de cubos de mortero	-Ensayo de compresión de cubos de 5x5x5 cm	\$5.80
-Resistencia a la compresión de cilindros de concreto.	-Ensayo de compresión de cilindros de 15x30 cm	\$8.60
-Resistencia a la tensión de cilindros.	-Ensayo de tensión en cilindros de 15x30cm (Prueba Brasileña.)	\$5.80
-Resistencia a la flexión de viguetas de concreto.	-Ensayo de flexión en viguetas de concreto con carga al tercio medio.	\$8.00
-Extracción de núcleos de concreto.	Extracción de núcleos de concreto de ϕ 4". No incluye transporte.	\$74.00
-Calibración de martillo de rebote Schmidt.	Calibración de martillo utilizando yunque según ASTM C	\$22.00
-Ensayo de compresión de adoquines.	Ensayo de compresión de adoquín. (no incluye cortes)	\$11.60
-Ensayo de compresión de bloques de concreto.	Compresión de bloques de concreto. (Refrentado con azufre)	\$8.60
-Absorción de bloques de concreto.	Absorción de bloques por método de hervido.	\$6.90
-Ensayo de compresión de ladrillo de arcilla.	Ensayo de compresión de ladrillo con refrentado de azufre.	\$7.50

-Granulometría de suelos.	-Análisis granulométrico de suelos por lavado.	\$17.10
-Análisis granulométrico por Hidrometría.	-Análisis granulométrico por sedimentación utilizando el hidrómetro.	\$28.50
-Relación humedad-densidad (Proctor)	-Ensayo de compactación de suelos T-99 y T-180.	\$25.70
-CBR de laboratorio.	-Ensayo de compactación CBR.	\$80.00
-Límites de consistencia.	-Límite Líquido y Límite Plástico (C/U)	\$8.00
-Compresión Triaxial.	-Ensayo de compresión Triaxial. Prueba rápida Q(U,U)	\$91.40
-Consolidación de suelos arcillosos.	-Consolidación uniaxial de suelos arcillosos.	\$125.00
-Contenido de materia orgánica de suelos.	-Contenido de materia orgánica por el método de ignición.	\$34.20
-Ensayo de compresión sin confinar.	-Ensayo de suelos sin confinar de tres especímenes.	\$48.00
-Ensayo de compresión en roca.	Ensayo de compresión de roca en cubos de 5x5 cm	\$9.70
-Granulometría de agregados.	-Granulometría de grava y arena (c/u)	\$6.90
-Gravedad específica y absorción.	-Gravedad específica y absorción de grava o de arena (C/U)	\$8.60
-Peso volumétrico suelto y compactado.	-Peso volumétrico de grava o arena	\$5.70

Equipo de Laboratorio y/o de campo:

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Equipo para ensayo de tensión. Máquina Universal. ✓ Equipo para ensayo triaxial. ✓ Equipo para ensayo de consolidación unidimensional.
--

- ✓ Equipo para extracción de núcleos de concreto.
- ✓ Equipo para ensayo de compresión de cilindros de concreto.
- ✓ Equipo para ensayo de desgaste de agregados.
- ✓ Equipo para secado (Horno).
- ✓ Equipo para penetración de CBR.

Laboratorio de Fabricación Digital – UES (FIA LAB EII)

Historia:

Durante los últimos años ha ocurrido un fenómeno que muchos a nivel mundial denominan “la cuarta revolución industrial”. Esta revolución se gesta a partir de una gran cantidad de innovaciones manifestadas como nuevas tecnologías, además la parte tecnológica ha sido potenciada por corrientes más de tipo social, como el trabajo colaborativo y el financiamiento alternativo de proyectos de desarrollo e innovación.

Cuando ocurre la democratización de estas tecnologías y están listas para escalarse y difundirse, cambia la sociedad. En años recientes se han desarrollado tecnologías que cambian el mundo físico (biotecnología, robótica, impresión 3D, entre otras) y tecnologías que cambian el mundo digital (inteligencia artificial, realidad virtual y aumentada, internet de las cosas, entre otras); todas ellas son de gran impacto en los diversos campos de la ingeniería, no siendo la ingeniería industrial una excepción; sino aquella en donde las oportunidades de aplicación se amplían en la medida que se desarrollan competencias técnicas que permitan tal fin.

La Escuela de Ingeniería Industrial (EII) visionó esta oportunidad y fue así como apostó por el montaje de un laboratorio digital. Esto fue producto de analizar evidencias existentes del progreso de la fabricación digital en el mundo, sugerencias de algunos ex estudiantes con conocimientos en el ramo, existencia de laboratorios de fabricación digital en universidades amigas (Proyecto BUILD – IRUDESCA), necesidades surgidas en el terreno de la manufactura, las posible derivaciones positivas hacia la FIA y UES, tanto en modalidad en línea como presencial y principalmente por la relación beneficio-costos de la implementación de este proyecto contra otros alternativos; y porque el montaje y operación de un laboratorio de fabricación digital era coincidente con los siguientes objetivos estratégicos del Plan Estratégico de la EII: OE 3.5 Readequar funcionalmente la infraestructura disponible para la EII, OE 4.4 Impulsar la investigación de calidad, OE 5.1 Acompañar oficialmente al sector estudiantil en el desarrollo de sus actividades, OE 5.7 Crear la unidad de apoyo estratégico al emprendedurismo en la FIA, OE 2.5 Desarrollar el área de posgrados relacionados al ámbito de ingeniería industrial de acuerdo a los requerimientos del entorno profesional actual y OE 2.1 Realizar la revisión y readecuación curricular.

La adquisición del equipo requerido y el fortalecimiento de las instalaciones en donde operaría el laboratorio de fabricación digital pudo ser una realidad gracias al apoyo del Ministerio de Educación en el marco de la Implementación del Proyecto Universidad a Distancia-en Línea y a las autoridades de la FIA y la UES que avalaron dicha iniciativa.

El Laboratorio de Fabricación Digital de la Escuela de Ingeniería Industrial, denominado FIA LAB, comenzó operaciones en enero del 2018, inicialmente con orientación hacia la impresión 3D.

Actualmente cuenta con dos impresoras 3D Lulzbot Taz 6 y 3 impresoras Lulzbot Mni, así como equipo de soporte informático: computadoras de suficientes requerimientos técnicos orientados para el diseño tridimensional, diseño gráfico y otras actividades como el renderizado de imágenes fotorrealistas; el laboratorio también cuenta con dos scanner tridimensionales, además de un tercero que fue construido y configurado a partir de otros equipos adquiridos por personal del FIA LAB. A inicios del 2019 como proyecto de innovación y desarrollo el FIA LAB construyó una máquina de corte CNC, la cual pasó a formar

parte del equipo con el que el laboratorio cuenta para cubrir la demanda de proyectos académicos. Adicional al equipo anteriormente mencionado se cuentan con diversas herramientas y materiales necesarios para el funcionamiento del equipo y para procesos complementarios.

El laboratorio dio inicio en enero del 2018 y desde esa fecha ha desarrollado una amplia gama de actividades que involucran al sector estudiantil y docente de al menos diez de las doce Facultades de la UES.

Durante el 2018 el FIA LAB apoyó dando asesoría técnica en diseño 3D y manufactura aditiva a 122 proyectos, de los cuales seis fueron proyectos de docentes, 78 fueron proyectos estudiantiles, 6 proyectos fueron otras entidades y 32 fueron de innovación y desarrollo interno al FIA LAB, beneficiando directa e indirectamente a más de 700 personas. Entre estos se puede mencionar el diseño y prototipado de varios productos en el marco de una feria de emprendimiento que se realiza como parte de la asignatura Fundamentos de Economía en nuestra Facultad. Asimismo, se fabricó un dispositivo especial para el Centro de Investigaciones Metrológicas, diversos proyectos de trabajo de grado y proyectos derivados de cursos y talleres impartidos, por otra parte, también se fabricaron modelos académicos para usos didácticos a docentes de las Facultades de Medicina, Ciencias Naturales e Ingeniería y Arquitectura. Durante el 2018 el laboratorio también impartió dos cursos de Fabricación Digital con una duración de 40 horas cada uno, siendo beneficiados en total 50 estudiantes de la Facultad de Ingeniería, también se impartió un curso de diseño y modelado 3D que tuvo un alcance de 60 estudiantes que dedicaron aproximadamente 20 horas en el aprendizaje de estas aptitudes. Sumando al esfuerzo de cursos con una duración relativamente larga también se realizaron cuatro talleres de fabricación digital, tres en la sede central de la UES y uno en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, con un aproximado de 70 personas beneficiadas.

Asimismo, se impartieron diez charlas en diversas Facultades, incluida la Facultad Multidisciplinaria Oriental y la de Occidente, en las cuales se destaca la importancia del diseño digital y la fabricación 3D, en la industria actual, así como en iniciativas de emprendimientos e innovación. Se apoyaron alrededor de 24 asignaturas y también a cinco trabajos de graduación, dos de ingeniería eléctrica, uno de ingeniería industrial y uno de ingeniería química. El laboratorio alcanzó durante el 2018 un total de 1,204 horas de impresión, 404 horas de control y monitoreo de proyectos y unas 540 horas en asesoría. Logrando un 98% de efectividad en impresiones.

Durante el 2019, se realizaron 165 proyectos académicos, siete pertenecen a iniciativas de profesores e investigadores de la UES, 115 corresponden a proyectos estudiantiles, 37 fueron proyectos de innovación y desarrollo interno del FIA LAB y seis pertenecen a otras entidades de la UES.

Para los siguientes años se espera incrementar los cursos, talleres, ponencias y actividades de formación y sensibilización, así como la ejecución de proyectos estudiantiles y docentes.

Misión:

Ser un laboratorio que potencie el desarrollo de proyectos innovadores y tecnológicos surgidos de las ideas e iniciativas de la comunidad universitaria, realizando la socialización de conocimientos por medio de actividades de asesoría, formación y capacitación en competencias técnicas en las áreas de tecnologías de diseño, fabricación y construcción de proyectos innovadores, aplicando activamente la investigación y

enseñanza enfocada a las necesidades presentes en las diferentes disciplinas de formación profesional dentro de la UES.

Visión:

Ser el Laboratorio de Fabricación Digital referencia a nivel universitario, nacional y regional, pionero en la formación y desarrollo de iniciativas de diseño, fabricación, construcción y ejecución de proyectos tecnológicos y de innovación, manteniendo un desarrollo continuo hacia la búsqueda de mejores soluciones, sustentada en un adecuado nivel de investigación, docencia y proyección social que satisfaga las necesidades de formación en la comunidad universitaria.

Servicios:

Los servicios que el FIA LAB EII ofrece son gratuitos, para cubrir los gastos incurridos en algunos de ellos, se les solicita a los estudiantes, docentes o interesados que aporten la materia prima. A continuación, se presenta una breve descripción de los servicios:

Nombre del Servicio	Descripción	Costo
Diseño y modelado 3D	Diseño en 3D los objetos y productos de diferente naturaleza y funcionalidad utilizando software especializado de Diseño Asistido por Computadora (CAD). El diseño y modelado se utiliza en todos los proyectos a realizar, ya sean de impresión 3D o corte CNC. Además, se realizan diseños conceptuales, ideación virtual de productos entre otros.	--
Impresión 3D	Gestión de la fabricación de productos utilizando la tecnología de impresión 3D disponible en el laboratorio. Es el área con más desarrollo en el laboratorio, el equipo con que se cuenta, funciona con tecnología de modelado por deposición fundida (FDM), este tipo de impresión es considerado uno de los más sencillos y accesibles para aplicaciones académicas.	--
Corte CNC	Gestión de proyectos que contemplen el diseño de productos utilizando la tecnología de corte numérico por computadora disponible en el mini router. El mini router funciona con una máquina de fresado y recibe el movimiento de motores a paso que controlan cada uno de sus ejes, estos	

	<p>motores son controlados con una computadora luego de pasar por un proceso de programación de la ruta de corte. Es un proceso de desbaste realizado con una broca (o fresa) que gira cortando el material y dándole forma a la pieza. Puede cortar, grabar y tallar con bastante precisión y exactitud en dos y tres dimensiones. El mini router fue construido en el FIA LAB con piezas impresas en 3D y electrónica personalizada y se enfocará a proyectos académicos pequeños.</p>	--
Asesoría y/o capacitación	<p>Asesoramiento y capacitación especializada y enfocada a cada necesidad de los usuarios del FIA LAB, en cuanto al uso del equipo de impresión, corte CNC u otra funcionalidad.</p>	--
Cursos y talleres	<p>Impartición de cursos y talleres de diversas temáticas relacionadas al quehacer del FIA LAB, éstos se ofertan varias veces al año, actualmente se realizan cursos y talleres de fabricación digital, enfocados a estudiantes y docentes, cursos de programación CNC, cursos de diseño 3D, cursos de escaneo 3D entre otros. Además se apoyan con cursos en el contexto de las diferentes asignaturas impartidas en la EII.</p>	--

Equipo de Laboratorio y/o Campo:

El laboratorio cuenta con los siguientes equipos:

Equipo	Cantidad
Impresora Lulzbot Taz 6	2
Impresora Lulzbot Taz Mini	3
Mini router CNC académico	1
Scanneer 3D Ciclop	2
Computadoras	5
Estaciones de calor	2

El laboratorio trabaja con una amplia gama de materiales de impresión 3D, a continuación, se enlistan los más utilizados:

Filamento de 2.75 mm
Filamentos ABS
Filamento PLA

Filamento PolyLite PLA
Coffe PLA (Filamento de Café)
Conductive PLA (Filamento Conductivo)
High Temp PLA (Filamento de soporte a la alta temperatura)
Stainless Steel PLA (Filamento de acero)
Filamento de Nylon PCTPE
Filamento de Nylon Alloy 920
Filamento Flexible Ninja Flex
Filamento Flexible SemiFlex
Filamento Cleaning (Limpiador)
Filamento T-glass
Filamento PLA Madera
Filamento PLA Bronce
Filamento PLA Aluminio

Horario de atención:

De lunes a viernes de 8:00 a 12:00 md y de 1:30 pm a 5:30 pm.

Sitio web:

<https://www.facebook.com/fialab.ues/>

Centro de Fomento de la Innovación y el Emprendimiento

Historia:

Durante el desarrollo del proyecto BUILD (Estimulando una Cultura emprendedora y una vinculación Universidad-Industria para el desarrollo de América Central) y financiado por la Unión Europea, del cual la Universidad de El Salvador fue parte como institución socia, se realizaron diferentes actividades encaminadas en impulsar una cultura de emprendimiento. En este sentido se vio la necesidad de que la UES contara con un centro de emprendimiento e innovación, ya que de las 12 universidades socias que participaban en dicho proyecto, solo 3 de ellas no contaban con alguna unidad específica, centro o departamento que unificara las iniciativas de emprendimiento, dentro de ellas la UES. Esto indicó, a manera de muestra, que nuestra universidad pertenecía a la minoría de instituciones que no contaba con este tipo de entes.

Como se mencionaba, el hecho de no tener en la universidad una unidad que representara a la misma, en materia de emprendimiento e innovación era un obstáculo para el acceso a fondos y oportunidades de capacitaciones que surgían constantemente, a su vez la falta de un centro que integrara las iniciativas de emprendimiento que se manejan a nivel universitario conllevaba a que no se capitalizaran experiencias y mucho menos se homologaran buenas prácticas relativas al tema.

De esta necesidad surgió la idea de realizar un estudio de factibilidad en la Escuela de Ingeniería Industrial, denominado “Estudio de factibilidad para la apertura y funcionamiento de un Centro de Fomento de la Innovación y el Emprendimiento en la Universidad de El Salvador”. Con este estudio se pretendía realizar un diagnóstico de la situación actual de las diferentes facultades de la UES, para determinar las deficiencias y necesidades que había en ese entonces sobre conceptos de cultura emprendedora, con orientación empresarial, y de carácter innovador, recogiendo así la necesidad manifestada en cuanto a la apertura de un centro que fomentara la cultura innovadora y emprendedora.

Es así como se realizaron diferentes gestiones para implementar en la UES un centro de esta naturaleza y gracias a ello hoy en día en la UES, existe el Centro de Fomento de la Innovación y el Emprendimiento de la Universidad de El Salvador (CEFIE-UES), que busca impulsar una cultura de emprendimiento en innovación en la comunidad universitaria.

El CEFIE UES se oficializó como proyecto académico especial, por acuerdo del Consejo Superior Universitario el 9 de julio del 2015 y ratificado como proyecto por la Asamblea General Universitaria el 30 de mayo de 2016.

Gracias al apoyo y aporte económico de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UES (FIA), el CEFIE UES comenzó a operar en el año 2015, y continúa desarrollándose dentro de su primera fase de funcionamiento prevista. El aporte que las autoridades de la FIA han brindado es para cubrir los gastos de salario del técnico que actualmente se encuentra en el centro, así como el permitir al centro funcionar en un local en el edificio de la Escuela de Ingeniería Industrial, de igual manera han contribuido económicamente con algunos aspectos de remodelación y ajuste de la infraestructura utilizada. El trabajo que se realiza en el centro es complementado con estudiantes en calidad de servicio social, con los cuales planifican, organizan y desarrollan actividades orientadas a fomentar una cultura emprendedora en nuestra Alma Mater, la coordinación general del mismo la ejerce ad honorem un docente de FIA.

Misión:

Ser un ente gestor y fortalecedor de la cultura de Innovación, Emprendimiento y vinculación que integre las capacidades inter y multidisciplinarias existentes en la comunidad universitaria y sociedad en general orientándolas a la solución de los problemas de los sectores públicos y privados de nuestro país.

Visión:

Ser el centro de Innovación, Emprendimiento y vinculación de referencia a nivel nacional y regional por la contribución generada, por la comunidad universitaria UES y población en general, en el desarrollo de un bienestar económico-social del país desde los ámbitos académico, científico y empresarial.

Servicios:

Los servicios que el CEFIE UES ofrece son totalmente gratuitos, para cubrir los gastos incurridos en algunas de ellas, nos avocamos a instituciones que apoyen como patrocinadores de los mismo.

Nombre del Servicio	Descripción	Costo
Servicios de intermediación de emprendedores de la UES con instituciones enfocadas en el área de emprendimiento e innovación, que puedan apoyarles en sus iniciativas.	Gestiones de intermediación ante CONAMYPE para la participación en programas de capital semilla este organismo cuando existe la oportunidad. Gestiones de intermediación instituciones como CNR, FUSADES, PTA, entre otros para actividades de apoyo a emprendedores.	--
Servicios de formación de competencias y habilidades en la elaboración de planes de negocio.	Realización de actividades diversas como cursos en línea y talleres en áreas relacionadas a la innovación y el emprendimiento.	--
Servicios de formación y orientación al desarrollo de capacidades de creatividad e innovación	Diseño, organización y ejecución de eventos orientados al desarrollo de capacidades innovadoras y conocimientos sobre tecnologías de fabricación digital para prototipar	--
Acceso a eventos orientados al desarrollo y exposición de capacidades emprendedoras innovadoras.	Diseño, organización y ejecución de concursos de emprendimiento y rallys de innovación.	--
Acceso a experiencias prácticas de emprendedores a través de ponencias/conversatorios.	Desarrollo de ponencias de innovación y emprendimiento, presentaciones de experiencias de caso de éxito, entre otras.	--

Gestión de actividades en beneficio de la red de emprendedores UES.	Desarrollo de diferentes actividades encaminadas al apoyo de los emprendedores que conforman la red de emprendedores UES, tales como gestión de ferias de emprendimiento, networking, entre otras.	--
Facilitación de equipo multimedia en apoyo al desarrollo de actividades relacionadas con el emprendimiento y la innovación.	Préstamos de equipo multimedia a interesados que desarrollen actividades relacionadas con el emprendimiento y la innovación.	--

Equipo:

EL CEFIE cuenta con equipo informático (laptops, tablets, regletas, etc.) y equipo multimedia (cañón) para poder realizar sus servicios y a disposición de los miembros de la comunidad con interés en temas de emprendimiento e innovación.

Sitio web:

<https://cefieues.wixsite.com/emprendimiento-ues>

Página de Facebook:

<https://www.facebook.com/cefie.ues/>

Horario de atención:

De Lunes a Viernes de 8:00 a 12:00 md y de 1:30 pm a 5:30 pm.

Facultad de Química y Farmacia

Laboratorio Físicoquímico de Aguas.

Historia:

El laboratorio Físicoquímico de Aguas de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador, inició los servicios de análisis en el año de 1995, como una iniciativa de la DRA. GLORIA RUTH CALDERON, quien en ese momento tenía a su cargo la Jefatura del Departamento de Análisis Químico e Instrumental.

El Laboratorio brindó servicios de análisis a solicitud de diversas comunidades, alcaldías e instituciones de servicio público y privadas del país, cumpliendo así uno de los objetivos de la misión de la Universidad de El Salvador, como es la proyección social.

En el transcurso del tiempo el Laboratorio ha crecido no sólo en infraestructura sino en equipos adquiridos por fondos propios, pago en insumos y donaciones. Los servicios de análisis se han realizado bajo normas internacionales. En este nuevo milenio para poder garantizar al país la calidad del análisis de agua potable, envasada y residual; se inició el proceso de acreditación del Laboratorio con base a los requerimientos establecidos en la norma ISO/IEC 17025:05. Esto dio la oportunidad de garantizar los resultados y competir con laboratorios nacionales e internacionales, así como llegar a ser un Laboratorio de referencia en la calidad de agua potable de la población y en el control de aguas residuales, ya que, debido al crecimiento industrial, deforestación y urbanización se ha visto afectada la calidad y pureza del agua potable, por el aumento de la contaminación de las mismas.

El proceso de acreditación fue apoyado por las autoridades de la Universidad de El Salvador, principalmente la Facultad de Química y Farmacia.

En el año 2002 y 2003 se mantiene la organización del Laboratorio, aunque sin lograr la Acreditación. A finales del año 2003 la Organización del Laboratorio se reestructuró debido a que la Directora del Laboratorio y fundadora Dra. Gloria Ruth Calderón, presentó su carta de renuncia, ya que inició su proceso de Jubilación. Debido a esto en el año 2005 se contó con la contratación de un analista, luego en el 2008 se contrató al segundo analista y en el 2009 se procedió a mejorar la infraestructura del Laboratorio Físicoquímico de Aguas, logrando así la Acreditación en el año 2012 por el Organismo Salvadoreño de Acreditación OSA, bajo la Normativa Internacional ISO/IEC 17025:2005 requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración.

Misión:

Nuestra misión consiste en la realización de ensayos de análisis de agua potable, envasada y residual, tanto para el sector gubernamental, no gubernamental, empresa privada y público en general, generando resultados que permitan satisfacer las necesidades tanto de los entes públicos y privados en el ámbito de la Calidad, de la Seguridad y Control Medioambiental.

Visión:

El Laboratorio Físicoquímico de Aguas, nace con la vocación de ser el primer Laboratorio Acreditado, de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador capaz de ofrecer soluciones de control analítico en agua potable, envasada y residual, tanto al Sector Público como Privado.

Servicios:

Aranceles aprobados por la Asamblea General Universitaria AGU.

Acuerdo N° 80/2007-2009 (VIII), en fecha de viernes ocho de mayo de dos mil nueve.

Nombre del Servicio PARAMETROS FISICOQUIMICOS PARA AGUA POTABLE, RESIDUAL Y ENVASADA	Descripción Método de Análisis	Costo \$USD PRECIOS POR MUESTRA
1. Aceites y Grasas	Gravimétrico	\$ 23.00
2. Alcalinidad Total (CaCO ₃)	Volumétrico	\$ 10.00
3. Aluminio	Fotométrico	\$ 15.00
4. Amonio	Fotométrico	\$ 11.50
5. Arsénico	Colorimétrico	\$ 23.00
6. Bario	Fotométrico	\$ 12.00
7. Bicarbonato	Volumétrico	\$ 12.00
8. Boro	Fotométrico	\$ 6.00
9. Cadmio	Fotométrico	\$ 17.00
10. Calcio	Fotométrico (Llama)	\$ 10.00
11. Cianuro	Fotométrico	\$ 11.50
12. Cloro Residual Libre	Fotométrico	\$ 10.00
13. Cloruros	Fotométrico	\$ 10.00
14. Cobre	Fotométrico	\$ 11.50
15. Color	Fotométrico	\$ 5.00
16. Conductividad	Potenciométrico	\$ 6.00
17. Cromo	Fotométrico	\$ 17.00
18. Cromo Hexavalente	Fotométrico	\$ 17.00
19. Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	Método de Winkler. Modificación de la Azida de Sodio	\$ 29.00
20. Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Fotométrico	\$ 29.00
21. Dureza de Calcio	Volumétrico	\$ 11.50
22. Dureza de Magnesio	Método de cálculo	\$ 11.50
23. Dureza Total (CaCO ₃)	Volumétrico	\$ 11.50
24. Fluoruros	Fotométrico	\$ 10.00
25. Fosfatos	Fotométrico	\$ 20.00
26. Fósforo Total	Fotométrico	\$ 10.00
27. Hierro Total	Fotométrico	\$ 10.00
28. Litio	Fotométrico (Llama)	\$ 10.00
29. Magnesio	Cálculo	\$ 10.00
30. Manganeso	Fotométrico	\$ 10.00
31. Mercurio	Fotométrico	\$ 28.00
32. Níquel	Fotométrico	\$ 17.00
33. Nitrato	Fotométrico	\$ 10.00
34. Nitritos	Fotométrico	\$ 10.00
35. Nitrógeno Amoniacal (NH ₄)	Fotométrico	\$ 7.00
36. Nitrógeno Total	Fotométrico	\$ 17.00

37. Oxígeno Disuelto	Potenciométrico	\$ 11.50
38. pH	Potenciométrico	\$ 3.00
39. Plomo	Fotométrico	\$ 17.00
40. Potasio	Fotométrico (Llama)	\$ 11.50
41. Sílice	Fotométrico	\$ 8.00
42. Sodio	Fotométrico (Llama)	\$ 10.00
43. Sólidos Totales	Gravimétrico	\$ 10.00
44. Sólidos Totales Disueltos	Gravimétrico	\$ 8.00
45. Sólidos Sedimentables	Volumétrico	\$ 11.50
46. Sólidos Suspendidos totales	Cálculo	\$21.50
47. Sulfatos	Fotométrico	\$ 14.00
48. Temperatura (al momento del muestreo)	Toma de temperatura	\$ 2.00
49. Turbiedad	Fotométrico	\$ 3.00
50. Zinc	Fotométrico	\$ 17.00

Equipo de Laboratorio y/o campo:

1. pHmetro Metler Toledo Ion Analyzer 355
2. Balanza Analítica Adventurer Ohaus
3. Conductímetro Corning Pinnacle M-541
4. Fotómetro SQ-118 MERCK
5. Termoreactor TR300 MERCK
6. Estufa LAB-LINE INSTRUMENTS 3512
7. Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia Agilent 1110
8. Incubadora Precision Scientific 3EG
9. Mufla Fisher Scientific 550-14
10. Fotómetro LaMotte TC3000E
11. Fotómetro Spectroquant NOVA 60 MERCK
12. Espectrofotómetro Ultravioleta-1800 (SHIMADZU)
13. Espectrofotómetro Infrarrojo IR-AFFINITY-1
14. Fotómetro de Llama Sherwood M410
15. Ultrasonido Fisher-Scientific
16. Destilador Thermo Scientific, Modelo 6771
17. pHmetro Denver Instrument Ultrabasic.
18. Purificador de Agua Thermo/Easy Pure II.
19. Balanza SHIMADZU, Tipo AUY220
20. Termómetro Digital, Control Company.
21. Polarímetro ATAGO, POLAX-2L
22. Termómetro Digital, Control Company.
23. Control y Humedad de Temperatura, Fisher Scientific, modelo4094.

Horario de atención:

De lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12:00 md y de 1:00 a 4:00 p.m.

Laboratorio de Investigación en Productos Naturales.

Historia:

Desde los años 70's, en la Facultad de Química y Farmacia, a través de la Sección de Investigación Aplicada y Tesis Profesionales, se promovía la investigación, especialmente en el campo relacionado con la explotación de los recursos naturales y la flora salvadoreña; la supervisión, orientación y colaboración en el desarrollo de las tesis profesionales que se ejecutaban en su laboratorio, y la enseñanza de la Botánica General y Farmacéutica, Fitoquímica y Farmacognosia. Contando con el apoyo de la Cooperación Internacional, principalmente de la Organización de los Estados Americanos (OEA).

Alrededor de los años 90's, la cooperación de organismos como el CYTED (Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo), contribuyeron enormemente al desarrollo de la Sección, a través del establecimiento de redes de trabajo cooperativo iberoamericano.

A inicios de 2004, comenzó una nueva etapa para la Sección de Investigación, ya que iniciaron los vínculos con Universidades extranjeras, gracias a los estudios de postgrado y los contactos realizados por el actual coordinador de la Sección, el Dr. Marvin J. Núñez; es así como se establecieron convenios con la Universidad de la Laguna, Tenerife, España, para la realización de proyectos de colaboración, centrados principalmente en especies de las familias Celastráceas.

Como resultado de diferentes trabajos científicos y colaboraciones llevadas a cabo hasta ese momento, se gestionó y el 15 de junio de 2011, a través del acuerdo de Junta Directiva No. 843 (VII-a)/S.O.53, se creó el Laboratorio de Investigación en Productos Naturales de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador. Un laboratorio referente en nuestro país, en diferentes investigaciones sobre especies de la flora salvadoreña.

Misión:

El Laboratorio de Investigación en Productos Naturales de la Facultad de Química y Farmacia, pretende impulsar el desarrollo de la ciencia en El Salvador y la formación de nuevos investigadores a nivel de Licenciatura y Maestría, mediante la ejecución de proyectos de Investigación Científica y Académica relacionada con los productos naturales bio-activos procedentes de la Flora Salvadoreña.

Visión:

Consolidarnos como un laboratorio de referencia en el ámbito nacional mediante el desarrollo de investigación en productos naturales de la más alta calidad y rigor, generando excelencia en nuestros investigadores, quienes deben asumir el liderazgo en nuestro medio, además de ampliar las líneas de investigación mediante convenios con otros grupos de investigación, empresas, universidades y ONGs, tanto a nivel nacional como internacional.

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD
Análisis fitoquímico	Identificación de metabolitos secundarios en plantas, por medio de pruebas cualitativas de coloración, precipitación y cromatografía de capa fina.	--
Aislamiento de metabolitos secundarios	Separación y aislamiento de metabolitos secundarios por medio de las diferentes técnicas cromatográficas.	--
Determinaciones fisicoquímicas	Determinación de conductividad, pH, salinidad en diferentes matrices de soluciones.	--
Determinación del contenido de agua	Cuantificación del contenido de agua presente en una muestra, por medio del equipo Karl Fischer.	--
Determinación de materia volátil	Cuantificación de materiales volátiles por medio de un análisis gravimétrico, en el que se determina principalmente la humedad contenida en la muestra, utilizando un horno de aire circulante.	--
Determinación del contenido de grasa	Cuantificación por gravimetría de la extracción con éter de petróleo en el equipo soxhlet en diferentes muestras sólidas.	--
Determinación del contenido de grasa	Cuantificación por gravimetría por medio de la extracción líquida, con éter de petróleo en diferentes muestras líquidas.	--
Preparación de extractos vegetales	Preparación de extractos vegetales por medio de diferentes métodos de extracción: maceración, decocción, reflujo, soxhlet, infusión, extracción ultrasónica y extracción asistida por microondas.	--
Preparación de extracto fluido 1:1	Preparación de extracto vegetal por medio de la realización de extracción y posterior secado en rotaevaporador.	--
Secado de extractos vegetales orgánicos y acuosos	Preparación de extractos secos por diferentes métodos: secado en rotaevaporador a presión reducida y secado en Genevac EZ2-plus a presión reducida.	--
Actividad antioxidante	Cuantificación de la actividad antioxidante por medio de espectrofotometría UV en: frutas, verduras, especies vegetales y alimentos.	--
Determinación de fenoles totales	Cuantificación de los fenoles contenidos por medio de espectrofotometría UV en: frutas, verduras, especies vegetales y alimentos.	--

Cuantificación de Cafeína	Determinación del contenido de cafeína en bebidas por medio de HPLC.	--
Cuantificación de metabolitos secundarios por HPLC	Determinación del contenido de los metabolitos secundarios en especies y extractos vegetales.	--

Equipos de Laboratorio y/o campo:

Cámaras de extracción de gases y revelado (Labconco y Thermo Scientific)
HPLC Ultimate 300 Thermo Scientific
Ultrasonicadores Symphony
Evaporador Genevec EZ-2 plus
Rotaevaporadores Labconco, KNF y Yamato
Estufas de aire circulante Thermo Scientific, Biobase y Blue M
Destilador de agua Thermo Scientific
Chillers Polyscience
Balanza de 4 dígitos Ohaus
Balanza de 5 dígitos Ohaus
Ultracongelador Fischer Scientific Isotemp
Espectrofotómetro UV-Vis Genesys 10 S
Molino de cuchillas Thomas-Wiley Model 4
Karl Fischer TitrLab KF 1000 Series

Horario de atención:

8:00 am a 4:00 pm

Sitio web:

https://www.researchgate.net/profile/Marvin_Nunez

Programa Académico Especial SALTRA.

Historia:

Misión:

Contribuir al desarrollo de la salud ocupacional y ambiental del país a través de la educación, la investigación científica y la aplicación tecnología con un enfoque de servicio y proyección social.

Visión:

Ser un centro de referencia nacional en programas educativos, investigación aplicada y oferta de servicios dedicados al desarrollo y calidad de vida de la sociedad salvadoreña a través de la mejora en las condiciones de salud y la prevención de accidentes y enfermedades profesionales originadas en el ambiente laboral y general; bajo los principios de integridad, justicia social, igualdad y libertad.

Servicios:

Medición de agentes físicos y químicos indoor: Se ofrece la medición y evaluación de exposición a calor por los métodos Fanjer, WBGT y PHS; dosimetría de ruido y sonometría; niveles de iluminación, concentraciones de partículas y gases químicos en ambientes cerrados.

Nombre: Sandra Peraza.

Cargo: Coordinadora Nacional del Programa.

Teléfono: 7923-7674

Correo electrónico: sperazaes@yahoo.es

Web:

http://www.saltra.una.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=121

Contacto:

Facultad de Ciencias Agronómicas.

Laboratorio del Departamento de Química Agrícola.

Historia:

La Facultad de Ciencias Agronómicas fue creada en 1964 y hasta la fecha ha graduado a una gran cantidad de profesionales que han ostentado honrosos cargos públicos o privados lo cual da muestra de la calidad y de la excelencia académica que es brindada en la Facultad.

El futuro profesional que ingresa a la Facultad de Ciencias Agronómicas es el que mejor se capacita en las áreas agroalimentarias y el manejo sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente, debido a que están a su disposición recursos que le permiten desarrollar todos los conocimientos teórico - prácticos indispensables para la mejor comprensión y manejo adecuado de todos los fenómenos científicos, industriales y técnicos involucrados.

Los recursos que la Facultad de Ciencias Agronómicas pone a disposición de los futuros profesionales son: Una Estación Experimental que tiene un área de 143 manzanas en la jurisdicción de San Luis Talpa, Departamento de La Paz, la cual tiene instalaciones para la ganadería, agricultura y agroindustria. Agua abundante, y sistemas de riego, Maquinaria Agrícola, aulas, cafetín, una planta procesadora para alimentos agropecuarios, fábrica de concentrado y toda una gama de herramientas agrícolas y pecuarias.

Para transportar a los futuros profesionales a la Estación Experimental como a diferentes lugares del país donde se realizan prácticas de laboratorio, giras de observación e investigación, se cuenta con una unidad responsable del transporte que administra: 5 buses con capacidad para 50 estudiantes cada uno; 2 microbuses modernos con capacidad para 25 estudiantes cada uno; un microbús con capacidad de 15 estudiantes y 4 Pick up 4 x 4 de doble cabina para giras de reconocimiento, prelaboratorios, asistencia social a las comunidades y de investigación.

Para el desempeño académico, la Facultad está organizada en Departamentos que cuentan con laboratorios especializados: Departamento de Protección Vegetal, con Laboratorio de Microbiología, entomología, fitopatología y un museo entomológico; El Departamento de Fitotecnia cuenta con un laboratorio con especialidad en biología general, botánica Agrícola y fitomejoramiento, además de contar con un laboratorio de Cultivo de Tejidos. El Departamento de Recursos Naturales y Medio Ambiente cuenta con un laboratorio equipado para el área de suelo y agua; laboratorio de hidráulica y equipo especializado en diferentes áreas de la Ingeniería Agrícola, los recursos naturales y el medio ambiente. El Departamento de Química Agrícola administra un laboratorio de docencia y uno de investigación en las áreas de análisis bromatológico nutricional humano, vegetal y animal y análisis de calidad química y física del agua. El Departamento de Zootecnia cuenta con Laboratorios especializados en: Radio Inmunoensayo (RIA), Laboratorio de Prueba de inmunidad ligada a enzimas (ELISA), Laboratorio de Biotecnología de la Reproducción animal y un laboratorio para la enseñanza de la zootecnia. El Departamento de Medicina Veterinaria posee un laboratorio de la enseñanza en salud animal y una clínica de especies menores. El Departamento de Desarrollo Rural cuenta con áreas especializadas apoyadas con Recurso humano en aspectos sociales y económicos del desarrollo rural - Local. La Unidad de Posgrado apoya al desarrollo de las carreras a través de su personal docente y el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfico. cada

laboratorio cuenta con equipo moderno y especializado de acuerdo a las áreas de investigación y enseñanza. La Facultad de Ciencias Agronómicas cuenta además con una Biblioteca especializada, completa y actualizada, ubicada en la Biblioteca de las Ingenierías. Toda la docencia es apoyada a través de diferentes Unidades como son: Unidad de Desarrollo Académico la cual planifica, monitorea y evalúa la docencia, investigación y proyección social. El Centro Computo para la formación en la informática y el apoyo al desarrollo académico de docentes y estudiantes. Además, con la Administración Académica local, la cual administra los procesos y coordina la vida estudiantil de la Facultad.

Todo lo anterior refleja el apoyo que reciben los estudiantes en su formación académica - científica y el manejo del equipo más moderno que en el área de Ciencias Agronómicas, Medicina Veterinaria y Agroindustrial.

Misión:

El Laboratorio de Química Agrícola no cuenta con Misión por lo que nos regimos con el de la Facultad.

"Formar profesionales en las ciencias agropecuarias, capaces de incidir mediante el uso del conocimiento científico y tecnológico en la solución de problemas agroambientales, con criterios de sostenibilidad, solidaridad, ética y bienestar social"

Visión:

El Laboratorio de Química Agrícola no cuenta con Visión por lo que nos regimos con el de la Facultad.

"Ser la facultad líder, gestora de cambios de las ciencias agropecuarias y referente en la Educación Superior, generando la diversificación en las cadenas agroalimentarias, manejo de los recursos naturales y el ambiente"

Servicios:

Servicio que brinda	Detalle de aranceles		
	Análisis	Usuario \$	Estudiante \$
Análisis de muestras del sector agropecuario: 1-Análisis de aguas superficiales/ potable	Alcalinidad	\$5.00	\$2.50
	Bicarbonatos	\$5.00	\$2.50
	Cloruros	\$12.00	\$6.00
	Conductividad Eléctrica	\$3.00	\$2.00
	Dureza	\$10.00	\$5.00
	Ca, Na, K	\$10.00	\$5.00
	Fe, Zn, Cu, Ca, Na, K, Ni, Cr, Pb, Cadmio, Mg	\$12.00	\$5.00
	Fe, Zn, Cu, Ca, Na, K, Ni, Cr, Pb, Cadmio, Mg	\$20.00	\$10.00
	Se, As	\$25.00	\$15.00
	pH	\$3.00	\$2.00
	Sólidos Totales	\$10.00	\$5.00
	Sólidos Totales Disueltos	\$3.00	\$2.00
	Sólidos Sedimentales	\$5.00	\$2.50
	Salinidad	\$3.00	\$2.00
Sulfatos	\$15.00	\$10.00	

Servicio que brinda	Detalle de aranceles		
	Análisis	Usuario \$	Estudiante \$
Análisis de muestras del sector agropecuario: 2-Análisis Foliar	Calcio (Ca)	\$10.00	\$5.00
	Calcio (Ca)	\$15.00	\$7.00
	Cobre (Cu)	\$15.00	\$7.00
	Fósforo (P)	\$15.00	\$7.00
	Hierro (Fe)	\$15.00	\$7.00
	Magnesio (Mg)	\$15.00	\$7.00
	Manganeso (Mn)	\$15.00	\$7.00
	Nitrógeno Total	\$12.00	\$6.00
	Potasio (K)	\$15.00	\$7.00
	Zinc (Zn)	\$15.00	\$7.00
	Cenizas	\$8.00	\$4.00
	Fe, Zn, Cu, Ca, Na, K, Ni, Cr, Pb, Cadmio, Mg	\$25.00	\$15.00
	Se, As	\$30.00	\$20.00

Servicio que brinda	Detalle de aranceles		
	Análisis	Usuario \$	Estudiante \$
Análisis de muestras del sector agropecuario: 3-Análisis Bromatológico	Calcio	\$10.00	\$5.00
	Calcio	\$12.00	\$6.00
	Cenizas	\$8.00	\$4.00
	Fibra Ácido Detergente	\$30.00	\$15.00
	Fibra Cruda	\$17.00	\$7.00
	Fibra Neutro Detergente	\$30.00	\$15.00
	Fósforo	\$15.00	\$7.00
	Grasa	\$15.00	\$7.00
	Humedad	\$6.00	\$3.00
	Proteínas	\$12.00	\$6.00
	Carbohidratos en análisis bromatológico	\$3.00	\$2.00
	Carbohidratos sin análisis bromatológico	\$58.00	\$29.00
Análisis de muestras del sector agropecuario: 4-Análisis de tejidos animales	Fe, Zn, Cu, Ca, Na, K, Ni, Cr, Pb, Cadmio, Mg	\$12.00	\$6.00
	Fe, Zn, Cu, Ca, Na, K, Ni, Cr, Pb, Cadmio, Mg	\$20.00	\$10.00
	Se, As	\$30.00	\$20.00
	Cenizas	\$8.00	\$4.00
	Fósforo	\$15.00	\$7.00
Análisis de muestras del sector agropecuario: 5-Análisis de leche y subproductos	Acidez	\$7.00	\$4.00
	Cenizas	\$8.00	\$4.00
	Cloruros	\$15.00	\$8.00
	Grasas	\$12.00	\$6.00
	Proteína	\$12.00	\$6.00

Servicio que brinda	Detalle de aranceles		
	Análisis	Usuario \$	Estudiante \$
Análisis de muestras del sector agropecuario: 6-Análisis de aceites vegetales	Grado Brix	\$5.00	\$2.50
	Índice de Acidez	\$7.00	\$4.00
	Índice de Saponificación	\$10.00	\$5.00
Análisis de muestras del sector agropecuario: 7-Análisis de desechos sólidos	Cenizas	\$8.00	\$4.00
	Fósforo	\$15.00	\$7.00
	Humedad	\$6.00	\$3.00
	Materia Orgánica	\$15.00	\$10.00
	Nitrógeno	\$12.00	\$6.00
	Potasio	\$10.00	\$5.00
	Potasio	\$15.00	\$7.00
	Potasio	\$25.00	\$15.00
	Poder Calorífico	\$35.00	\$20.00
Análisis de muestras del sector agropecuario: 8-Análisis de abonos orgánicos	Ca, K, Na (c/u)	\$10.00	\$5.00
	Ca, K, Na (c/u)	\$12.00	\$6.00
	Ca, K, Na (c/u)	\$8.00	\$4.00
	Fósforo	\$30.00	\$15.00
	Magnesio	\$17.00	\$7.00
	Magnesio	\$30.00	\$15.00
	Materia Orgánica	\$15.00	\$7.00
	Microelementos	\$15.00	\$7.00
	Microelementos	\$6.00	\$3.00
	Nitrógeno Total	\$12.00	\$6.00
Análisis de muestras del sector agropecuario: 9-Análisis de suelos	Ca, K y Na Asimilable (c/u)	\$8.00	\$4.00
	Ca, K y Na Asimilable (c/u)	\$10.00	\$6.00
	Ca, K y Na Asimilable (c/u)	\$20.00	\$10.00
	Carbono Orgánico	\$12.00	\$6.00
	Conductividad Eléctrica	\$3.00	\$2.00
	Elementos Total c/u (Ca, Na, K)	\$10.00	\$5.00
	Elementos Total c/u (Ca, Na, K, Mg)	\$15.00	\$7.00
	Fósforo Asimilable	\$10.00	\$6.00
	Mg, Zinc Asimilable (c/u)	\$8.00	\$4.00
	Mg, Zinc Asimilable (c/u)	\$10.00	\$6.00
	Mg, Zinc Asimilable (c/u)	\$20.00	\$10.00
	Materia Orgánica	\$15.00	\$10.00
	pH en Agua	\$3.00	\$2.00
	Nitrógeno (N)	\$12.00	\$6.00
	Fosforo Total (P)	\$15.00	\$7.00

Servicio que brinda	Detalle de aranceles		
	Análisis	Usuario \$	Estudiante \$
Análisis de muestras del sector agropecuario: 10-Análisis de aguas método ICA	pH	\$3.00	\$2.00
	DBO5	\$20.00	\$10.00
	Nitratos	\$10.00	\$5.00
	Fosfatos	\$18.00	\$9.00
	Turbidez	\$3.00	\$2.00
	Sólidos Totales Disueltos	\$3.00	\$2.00
	Oxígeno disuelto: OD	\$5.00	\$3.00
	Temperatura	\$2.00	\$1.00

Equipos de Laboratorio y/o campo:

<ul style="list-style-type: none"> ● Espectrofotómetro de absorción atómica con horno de grafito y generador de hidruros ● Espectrofotómetro UV/Vis ● Fotómetro de llama ● Digestor ANKOM ● Digestor y destilador para nitrógeno ● Equipo TOC para sólidos y líquidos ● Horno Mufla ● Balanzas Analítica y Semi analítica ● pHmetros ● Sondas multiparámetros para análisis de agua

Horario de atención:

Lunes a jueves: **8:00 a.m. a 11:30 a.m. y 1:30 p.m. a 3:30 p.m.** Viernes: **8:00 a.m. a 11:30 a.m.**

Laboratorio del Departamento de Protección Vegetal.

Historia:

Misión:

Visión:

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción (Parámetro)	Costo \$USD
1. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA (pozos, ríos, lagos, etc))	<ul style="list-style-type: none"> • Recuento total de bacterias heterótrofas y mesófilas aerobias. • Recuento de coliformes totales. • Recuento de coliformes fecales. • Identificación de <i>Escherichia coli</i>. • Otros (<i>Pseudomonas sp</i>) 	30.00
	<ul style="list-style-type: none"> • Patógenos (<i>Salmonella sp</i>) 	15.00
2. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Recuento total de bacterias heterótrofas y mesófilas aerobias. • Recuento de coliformes totales. • Recuento de coliformes fecales. • Identificación de <i>Escherichia coli</i> 	\$30.00
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de <i>Staphylococcus aureus</i>. 	\$20.00
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de <i>Salmonella sop</i>. 	\$15.00
	<ul style="list-style-type: none"> • Recuento de mohos y levaduras. 	\$15.00
3. ANÁLISIS PARASITOLÓGICO DE GRANOS O CONCENTRADOS, utilizados en alimentos para animales.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de especies de hongos que producen micotoxinas. 	\$20.00
4. ANÁLISIS FITOPATOLÓGICO DE MUESTRAS VEGETALES	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de hongos fitopatógenos. 	\$20.00
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de bacterias fitopatógenas. 	\$30.00
5. ANÁLISIS NEMATOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis cualicuantitativo. • Determinación de géneros. 	\$25.00
6. ANÁLISIS ENTOMOLÓGICO.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de plagas insectiles. • Recomendaciones de manejo. 	\$20.00

Centro Tecnológico de Agricultura y Ganadería (CETAG).

Historia:

El Centro Tecnológico de Agricultura y Ganadería, ubicado en la Estación Experimental y de Prácticas de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de El Salvador, es un centro de formación multidisciplinaria en todas las áreas del conocimiento el cual se ha convertido en una instancia de apoyo encargada de planificar, programar, coordinar, promover, realizar y evaluar actividades de capacitación para el personal directivo, profesional, técnico, comunidad estudiantil; está llamado a ser un lugar de referencia para el desarrollo del sector agropecuario del país. En el marco del fortalecimiento de capacidades en diferentes temáticas en el que hacer agrícola, pecuario y de procesamiento desde su fundación en marzo 2013, lo cual ha sido posible gracias al apoyo del Gobierno de la República de El Salvador y de la Cooperación Coreana (KOICA)

Con el proyecto Centro de Capacitación y Entrenamiento de la Estación Experimental y de Prácticas de la Universidad de El Salvador se han fortalecido las capacidades a estudiantes, productores y productoras y equipo técnico de OG'S y ONG'S en temas agropecuarios y de procesamiento orientados a alcanzar la soberanía y seguridad alimentaria de nuestro país.

Misión:

Facilitar y proveer servicios de capacitación a entidades dedicadas al desarrollo agropecuario, productores, trabajadores y miembros de la comunidad universitaria de la Universidad de El Salvador, con criterios de calidad, sostenibilidad, solidaridad, ética y bienestar social.

Visión:

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD
Seminario taller local	Uso de instalaciones para desarrollo de jornadas de capacitación (por día/persona)	\$20.00

Seminario taller (local-alojamiento)	Uso de instalaciones para desarrollo de capacitaciones y uso de habitaciones (por día/persona)	\$30.00
Seminario taller (local-Conferencista)	Uso de instalaciones para desarrollo de capacitaciones y charla magistral (por día/persona)	\$40.00
Seminario taller (local, alojamiento y conferencista)	Uso de instalaciones para desarrollo de capacitaciones, uso de habitaciones y charla magistral (por día/persona)	\$50.00
Fotocopias	Reproducción de material didáctico para capacitaciones (por hoja)	\$0.10
Laptop	Préstamo de equipo de informático para desarrollo de capacitaciones en instalaciones de Centro de Capacitaciones (por hora)	\$3.00
Proyector	Préstamo de equipo de multimedia para presentación de capacitaciones en instalaciones de Centro de Capacitaciones (por hora)	\$4.00

Equipos de Laboratorio y/o campo:

Equipo informático con conexión a internet
Aulas para conferencias con capacidad para 60 y 30 asistentes
Instalaciones para alojamiento con capacidad de 50 personas
Instalaciones para desarrollo de prácticas en áreas agrícolas y pecuarias
Planta de procesamiento en agroindustria
Maquinaria agrícola
Equipo de trabajo agrícola incluyendo herramientas, instrumentos de campo para análisis in situ

Horario de atención:

Lunes a Viernes 8:00 am a 4:00 pm

Casos necesarios jornadas de capacitación en horarios de forma permanente incluyendo los días sábado y domingo

Sitio web:

<https://www.agronomia.ues.edu.sv/>

Oficinas Centrales.

Centro de Investigación y Desarrollo en Salud.

Historia:

En 1998, las autoridades de la Universidad de El Salvador suscribieron un convenio con el Gobierno Español destinado al desarrollo de facilidades de infraestructura y equipamiento para promover la investigación en el área de las ciencias de la salud.

En julio de 2000, la Dra. María Isabel Rodríguez, rectora de la Universidad de El Salvador, discutió en España con funcionarios del grupo Anaya (DISTESA-Tecnología Educativa), representantes del gobierno español, la factibilidad y orientación del proyecto.

En noviembre de ese mismo año la Asamblea Legislativa de El Salvador aprobó, a instancias de la Rectoría, el préstamo de 7 millones de dólares otorgado por el Gobierno de España para la reconstrucción del edificio destruido por el terremoto de 1986, y su equipamiento para albergar Centro de Investigación y Desarrollo en Salud (CENSALUD).

La inauguración del Centro el 24 de febrero de 2003, representa un esfuerzo importante de la Universidad de El Salvador, de crear con la cooperación del Gobierno de España, las facilidades de infraestructura física y equipamiento adecuado para iniciar el desarrollo científico en la institución.

El desarrollo de investigación científica y tecnológica, por tanto, representa una oportunidad y un nuevo reto para la Universidad de El Salvador. En ésta época de la globalización lo más fundamental para competir en especial para los países en desarrollo, será la capacidad que posean para incorporarse efectivamente al desarrollo científico y tecnológico.

Misión:

Contribuir al desarrollo de la salud en El Salvador, mediante la investigación científica y tecnológica, la enseñanza, la capacitación técnica avanzada, la oferta de consultoría y servicios de laboratorio especializados.

Visión:

Ser un centro de referencia e investigación en Salud, actuando sobre prioridades nacionales, específicamente lo relacionado a: Diagnóstico, y monitoreo del tratamiento de Enfermedades infecciosas, Prevención y diagnóstico de Enfermedades crónicas, Inocuidad de alimentos, Control de calidad de medicamentos, Salud y Medio ambiente.

Servicios:

El Centro de Investigación y Desarrollo en Salud cuenta con cinco laboratorios y cada uno de ellos tiene su propia oferta, la cual se detalla a continuación:

- ✓ Laboratorio de Patología: Posee la capacidad instalada para realizar los siguientes análisis especializados.

BIOPSIAS:	CITOLOGIAS:	PROCESAMIENTO DE TEJIDOS:
Simplex	Vaginal, Líquidos, Secreciones y CAAF	Contamos con la infraestructura, tecnología de punta, e insumos de calidad para el procesamiento de tejidos que garantizan óptimos resultados.

- ✓ Laboratorio de Entomología y Vectores: El LEV es el responsable de realizar análisis al vector de Chagas y al parásito (*Trypanosoma cruzi*) a nivel molecular, además de apoyar actividades concernientes al tema.

Áreas Especializadas:

- Examen parasitológico a la chinche picuda
- Biología molecular al vector y parásito
- Identificación taxonómica
- Encuesta entomológica
- Charlas educativas del vector y la enfermedad de Chagas.

- ✓ Laboratorio de Experimentación Animal:

1. Ensayos de toxicidad: según normativa EPA/OECD	2. Ensayos Farmacológicos
<ul style="list-style-type: none"> a. Ensayos de toxicidad: Según normativa EPA/OECD b. Ensayo de toxicidad aguda oral c. Ensayo de toxicidad aguda oral d. Ensayos de toxicidad subcrónica oral de 90 días e. Ensayos de toxicidad crónica oral f. Ensayos de irritabilidad dérmica aguda g. Ensayos de toxicidad dérmica aguda h. Ensayos de sensibilidad dérmica i. Ensayos de irritabilidad ocular 	<ul style="list-style-type: none"> a. Actividad Sedante b. Actividad Ansiolítica c. Actividad Antidepresiva d. Actividad Hipoglucemiante e. Actividad Hipolipemiante f. Actividad Diurética g. Actividad Lactogénica h. Actividad Antidiarreica i. Actividad Antinociceptiva j. Actividad Antiofidica

Laboratorio de Análisis Físico – Químico de CENSALUD.

Historia:

En el mes de agosto del año 2010, fue creado el Laboratorio de Análisis Físico-Químico de CENSALUD por la Administración de la Facultad de Química y Farmacia, para ofrecer servicios de evaluación de la calidad fisicoquímica de medicamentos para instituciones públicas, privadas y para la sociedad en general que lo requiera.

Para demostrar la competencia como organismo evaluador de la conformidad (OEC), el laboratorio implemento la Norma ISO/IEC 17025, y en el año 2013 fue evaluado por el Organismo Salvadoreño de Acreditación y se demostró objetivamente el cumplimiento con los requisitos, obteniéndose el reconocimiento y registro como **Laboratorio Acreditado**.

El compromiso de la alta dirección a la mejora continua a través del cumplimiento de objetivos, Personal Capacitado, Tecnología avanzada, métodos validados, imparcialidad, confidencialidad, entrega de resultados oportunos y costos razonables es lo que permite cumplir con la misión del Laboratorio de Análisis Físico-Químico de CENSALUD de la Universidad de El Salvador.

Misión:

Constituirse en un apoyo técnico en servicios analíticos de calidad, proporcionando resultados de análisis confiables a los clientes, mediante el uso de equipo especializado, personal capacitado y en un proceso de mejora continua.

Visión:

Ser un laboratorio de referencia internacional de análisis de medicamentos, en el que se apliquen parámetros oficiales por personal altamente capacitado, tecnología avanzada, enfocados hacia la investigación y servicio al cliente.

Servicios:

ANÁLISIS FISCOQUÍMICO DE MATERIA PRIMA		
Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD
pH	Medición del grado de acidez o alcalinidad de una sustancia por medio de un pH-Metro.	\$7.00 - \$10.00
Perdida por secado	Medición del contenido de humedad de una muestra.	\$25.00 - \$45.00

Residuo de ignición	Determinación del contenido de impurezas inorgánicas presentes en una sustancia orgánica.	\$35.00 - \$45.00
Determinación de humedad	Determinación del contenido de agua presente en una muestra (separar el agua de una muestra por secado en una estufa a temperaturas superiores a 100°C).	\$25.00 - \$35.00
Cuantificación de pureza de materia prima por cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC)	Determinación de la concentración (%) de principio activo en una muestra (materia prima).	\$150.00 - \$200.00
Cuantificación de pureza de materia prima por espectrofotometría ultra violeta visible (UV-Vis)	Determinación de la concentración (%) de principio activo en una muestra (materia prima).	\$120.00 - \$150.00
Punto de Fusión	Determinación de la temperatura a la cual un medicamento pasa de estado sólido a líquido.	\$7.00 - \$14.00
ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE MEDICAMENTOS		
Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD
Identificación de principios activos (HPLC, UV-Vis)	Identificación de la presencia de un principio activo en una muestra de producto terminado o materia prima, comparado con un estándar de referencia.	\$55.00 - \$65.00
Cuantificación de principios activos (un activo) por HPLC	Determinación de la concentración (%) de un principio activo en una muestra de producto terminado (medicamento) por medio de la separación de sustancias no volátiles o termolábiles a través de un Cromatógrafo líquido de Alta Eficiencia (HPLC).	\$135.00 - \$162.00
Cuantificación de principios activos por UV-Vis	Determinación de la concentración (%) de un principio activo en una muestra de producto terminado (medicamento) a través de un Espectrofotómetro Ultravioleta Visible (UV-Vis).	\$67.00 - \$80.00
Cuantificación volumétrica	Determinación de la concentración (%) de un principio activo en una muestra de producto terminado (medicamento) a través de un método volumétrico.	\$35.00 - \$45.00

Disolución y evaluación de principios activos de productos farmacéuticos por HPLC	Determinación del comportamiento de la disolución del principio activo contenido (%) en una forma farmacéutica sólida de uso oral y lectura de las muestras a través del Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$150.00 - \$170.00
Disolución y evaluación de principios activos de productos farmacéuticos por UV-Vis	Determinación del comportamiento de la disolución del principio activo contenido (%) en una forma farmacéutica sólida de uso oral y lectura de las muestras a través del Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	\$75.00 - \$90.00
Uniformidad de unidades de dosificación por uniformidad de contenido en formas farmacéuticas solidas	Determinación del grado de homogeneidad en la cantidad de principio activo de las unidades de dosificación de una forma farmacéutica sólida de uso oral.	\$350.00 - \$450.00
Friabilidad	Evidenciar que los comprimidos cuando son sometidos a estrés mecánico, no se dañen o muestren laminación o ruptura. En el ensayo se determina si ha habido diferencia de peso después de haber pasado los comprimidos a través de un friabilizador.	\$9.00 - \$15.00
Perfil de disolución de un activo por HPLC	Determinación de la cantidad de fármaco disuelto a diferentes tiempos, en condiciones experimentales controladas, a partir de una forma farmacéutica sólida de uso oral genérico comparado con una forma farmacéutica sólida de referencia (producto innovador) y lectura de las muestras a través del Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$600.00 - \$680.00
Perfil de disolución de dos activos por HPLC	Determinación de la cantidad de fármaco disuelto a diferentes tiempos, en condiciones experimentales controladas, a partir de una forma farmacéutica sólida de uso oral genérico comparado con una forma farmacéutica sólida de referencia (producto innovador) y lectura de las muestras a través del Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$720.00 - \$816.00
Perfil de disolución de tres activos por HPLC	Determinación de la cantidad de fármaco disuelto a diferentes tiempos, en condiciones experimentales controladas, a partir de una forma farmacéutica sólida de uso oral genérico comparado con una forma farmacéutica sólida de referencia (producto innovador) y lectura de las muestras a través del Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$936.00 - \$1,060.00

Perfil de disolución de un activo por UV-Vis	Determinación de la cantidad de fármaco disuelto a diferentes tiempos, en condiciones experimentales controladas, a partir de una forma farmacéutica sólida de uso oral genérico comparado con una forma farmacéutica sólida de referencia (producto innovador) y lectura de las muestras a través del Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	\$300.00 - \$360.00
Perfil de disolución de dos activos UV-Vis	Determinación de la cantidad de fármaco disuelto a diferentes tiempos, en condiciones experimentales controladas, a partir de una forma farmacéutica sólida de uso oral genérico comparado con una forma farmacéutica sólida de referencia (producto innovador) y lectura de las muestras a través del Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	\$365.00 - \$432.00
Perfil de disolución de tres activos UV-Vis	Determinación de la cantidad de fármaco disuelto a diferentes tiempos, en condiciones experimentales controladas, a partir de una forma farmacéutica sólida de uso oral genérico comparado con una forma farmacéutica sólida de referencia (producto innovador) y lectura de las muestras a través del Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	\$474.00 - \$561.00
Estudios de estabilidad cuantificado por HPLC para un activo en forma farmacéutica líquida.	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$540.00 - \$640.00
Estudios de estabilidad cuantificado por HPLC para dos activos en forma farmacéutica líquida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$648.00 - \$768.00
Estudios de estabilidad cuantificado por HPLC para tres activos en forma farmacéutica líquida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$702.00 - \$998.00
Estudios de estabilidad cuantificado por UV-Vis para un activo en forma farmacéutica líquida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por el Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	\$268.00 - \$320.00
Estudios de estabilidad cuantificado por UV-Vis para	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas	\$321.00 - \$384.00

dos activos en forma farmacéutica líquida	analíticas por el Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	
Estudios de estabilidad cuantificado por UV-Vis para tres activos en forma farmacéutica líquida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por el Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	\$420.00 - \$500.00
Estudios de estabilidad cuantificado por HPLC para un activo en forma farmacéutica sólida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$1,140.00 - \$1,320.00
Estudios de estabilidad cuantificado por HPLC para dos activos en forma farmacéutica sólida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$1,368.00 - \$1,584.00
Estudios de estabilidad cuantificado por HPLC para tres activos en forma farmacéutica sólida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia.	\$1,778.00 - \$2,059.00
Estudios de estabilidad cuantificado por UV-Vis para un activo en forma farmacéutica sólida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por el Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	\$568.00 - \$680.00
Estudios de estabilidad cuantificado por UV-Vis para dos activos en forma farmacéutica sólida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por el Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	\$681.00 - \$816.00
Estudios de estabilidad cuantificado por UV-Vis para tres activos en forma farmacéutica sólida	Determinar que el principio activo mantenga sus propiedades dentro de las especificaciones de calidad establecidas a través de pruebas analíticas por el Espectrofotómetro Ultravioleta Visible.	\$500.00 - \$1,060.00
Desarrollo de metodologías analíticas por UV-Vis sin validación	Desarrollo las metodologías analíticas para determinar la cuantificación del principio activo en el medicamento utilizando el método de Espectrofotómetro Ultravioleta Visible. Este desarrollo no incluye la validación del método	\$450.00 - \$500.00
Desarrollo de metodologías analíticas por HPLC sin validación	Desarrollo las metodologías analíticas para determinar la cuantificación del principio activo en el medicamento utilizando el método de Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia. Este desarrollo no incluye la validación del método	\$800.00 - \$880.00

Equipos de laboratorio y/o campo:

Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiencia (HPLC)
Espectrofotómetro Ultravioleta Visible
Equipo Disolutor
Balanza Analítica
Balanza semianalitica
pH metro
Conductivimetro
Purificador de agua
Sistema de tratamiento de agua
Friabilizador
Ultrasonido
Termómetros digitales
Agitadores magnéticos con y sin calefacción
Estufa
Mufla

Horario de atención:

Lunes a viernes de 8:00 am – 4:00 pm

Sitio web:

Facultad de Ciencias Naturales y Matemática

Laboratorio de Toxinas Marinas de la Universidad de El Salvador (LABTOX UES).

Historia:

El Laboratorio de Toxinas Marinas de la Universidad de El Salvador (LABTOX-UES), fue implementado con la cooperación del Organismo Internacional de Energía Atómica OIEA en el 2007, desde entonces ha mantenido un programa permanente de monitoreo de Floraciones Algales Nocivas ó Mareas Rojas, brindando niveles de toxicidad a instituciones gubernamentales que implementan vedas para evitar afectaciones en la salud de la población. Desde que este laboratorio inició operaciones, El Salvador no reporta fallecidos por mareas rojas, a pesar de haber tenido eventos tóxicos durante los últimos 10 años.

El Salvador, a través del LABTOX-UES se encuentra a la vanguardia en la región de Latinoamérica y El Caribe por ser primeros en implementar el método AOAC 2011.27 Ensayo Receptor Ligando (RBA por sus siglas en inglés) para determinar la concentración de toxinas o venenos presentes en muestras de ostras, conchas, caracoles, cangrejos, peces y tortugas marinas contaminados por microalgas.

Entre los principales logros de este laboratorio destacan: i) Erradicación de muertes por Mareas Rojas, ii) Asesoría permanente en temas ambientales al Ministerio de Salud, Medio Ambiente y Agricultura, iii) Ejecución de 12 proyectos con organismos internacionales para mitigar problemas ambientales en el país, iv) más de 20 artículos en revistas internacionales, 1 libro y contribución en capítulos, v) Premio Nacional de Ciencia y Tecnología en los años 2014 y 2019, vi) Formación a más de 60 estudiantes en carreras de ciencias naturales (tesis, horas sociales, etc.).

Misión:

LABTOX-UES es la unidad especializada dentro de la Universidad de El Salvador encargada de la investigación y control de toxinas asociadas a microalgas en aguas marinas y cuerpos de agua continentales, a través un monitoreo permanente del medioambiente; garantizando la gestión segura de los productos de mar evitando el consumo de alimentos contaminados con toxinas, además de generar nuevos conocimientos a fin de contribuir al desarrollo y bienestar social del país.

Visión:

Ser la unidad que realiza la investigación científica en toxinas marinas y aguas continentales en la Universidad de El Salvador, posicionándola como un centro de referencia nacional y regional, realizando investigación de avanzada y ensayos de toxicidad con calidad de acuerdo a normas establecidas del país y de la región.

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD
Análisis de Fitoplancton toxico:	Identificación y cuantificación	\$187.64
Cuantificación de toxinas paralizantes	Determinación de concentración de STX en moluscos bivalvos y otros productos pesqueros. Ensayo Receptor Ligando, AOAC 2011.27 (RBA por sus siglas en inglés)	\$225.00
Micrografías de diatomeas	Fotos digitales/a escala	\$20.48
Micrografías de algas cianofitas	Fotos digitales/a escala	\$20.48
Micrografías de dinoflagelados	Fotos digitales/a escala	\$20.46
Micrografías en distintas marices/(sólidos)	Fotos digitales/a escala	\$25.00
Datación de sedimentos marinos y lacustres.	Para tasas de sedimentación y estudios sobre cambio climático	\$1,500.00
Granulometría de sedimentos	Método por tamiz	\$903.80
Análisis de Quistes de dinoflagelados	En sedimentos marinos	\$786.94
Análisis de Metales Pesados en agua de mar, camarones, peces y moluscos	(Ag, As, Cu, Cd, Cr, Co, Pb y Hg) por Espectrometría de Absorción Atómica. Equipo: Analytikjena Zeenit 700P	**

* Aranceles aún no han sido aprobados por la Junta Directiva y el Consejo Superior Universitario.

** Análisis sin costos establecidos a la fecha.

Equipos de Laboratorio y/o campo:

Contador de Centelleo Liquido para cuantificación de toxinas
Microscopio óptico motorizado
Microscopio óptico invertido
Espectrómetro alfa
Espectrómetro Gamma
Medidor de radiactividad ambiental
Espectrómetro de absorción atómica AAS

Centrífuga
Horno 350 °C
Mufla 1100 °C
Zonicador
ADCP correntometro
Side Scan Sonar
CTD sonda oceanográfica

Horario de atención:

8:00 AM-4:00PM

Sitio web:

www.cimat.ues.edu.sv

Facultad de Ciencias Económicas

Oficina de innovación y Transferencia Tecnológica (INTTEC-UES).

Historia:

La Inttec UES es una oficina creada para promover el emprendimiento y fomentar iniciativas innovadoras hacia la Creación de Empresas base de Conocimiento (EBC) o Empresas de Base Tecnológica (EBT), a partir de resultados de investigación de la comunidad universitaria e impulsar su transferencia hacia los sectores sociales, empresariales y estatales, como contribución al fortalecimiento del ecosistema de innovación del país y de la región centroamericana. Es un proyecto estratégico de la Universidad de El Salvador coordinado desde la Facultad de Ciencias Económicas.

¿Cuándo nace?

La Oficina Inttec-UES fue creada por Acuerdo de Consejo Superior Universitario el 18 de julio de 2019 y se inauguró el 02 de octubre del mismo año, con una ceremonia presidida por el Rector de la Universidad, maestro Roger Arias; el Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, maestro Nixon Hernández; y el Embajador de la Unión Europea. Andrew Bassols.



La propuesta de creación de la oficina INTTEC UES fue presentada a Rectoría por la maestra Deysi Maribel Renderos de Molina; en su calidad de coordinadora por la Universidad de El Salvador, del proyecto FREE Network “Fomento del emprendimiento basado en investigación y el desarrollo de spin off en Centroamérica” (2016-2019), del Programa Erasmus+ Construyendo Capacidades en Instituciones de Educación Superior. Dicho proyecto fue ejecutado por la Facultad de Ciencias Económicas con el apoyo de la Secretaría de Investigaciones Científicas SIC-UES. La propuesta contó con el visto bueno del Señor Rector Roger Armando Arias y del Maestro Nixon Hernández; quienes gestionaron el acuerdo de Creación de la Oficina ante el Consejo Superior Universitario. El Consejo Superior Universitario tomó acuerdo con base en el estudio de la propuesta (Estudio de Factibilidad) y dictamen favorable de la Comisión Administrativa Financiera.

Misión:

Impulsar la transferencia de los conocimientos y la tecnología generada en la UES, a través del fomento del emprendimiento basado en los resultados de la investigación y el apoyo a la creación de empresas Spin Off (EBC/EBT)

Visión:

Ser referente nacional en el apoyo a la investigación, innovación y transferencia de tecnología, en función de las necesidades de la sociedad salvadoreña, como contribución al crecimiento y desarrollo económico del país y al ecosistema de innovación en C.A.

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción (Servicios de INTTEC en el corto plazo: primeros 2 años)	Costo \$USD
Asesoría/acompañamiento a estudiantes, docentes e investigadores.	Emprendimiento a partir de resultados de investigación Iniciativas de creación de Spin OFF.	
Apoyo a la articulación de acciones de I+D+i entre unidades de la UES y el entorno.	Gestión/ejecución de proyectos de articulación Academia-Industria-Estado Fondos concursables de programas o agencias de cooperación internacional.	Trabajo colaborativo
Capacitación en temáticas relacionadas con ecosistemas de innovación.	Vigilancia Tecnológica Modelos y planes de negocios Spin Off universitarias Ecosistemas de innovación Gestión de la Propiedad intelectual.	

Equipos de Laboratorio y/o campo:

La oficina cuenta con equipamiento informático acorde a sus necesidades: Computadoras, internet, proyectores, impresores.
También cuenta con equipo informático para el trabajo colaborativo de emprendedores (Sala de Co-Working).

Horario de atención: 8:00 – 3:00 pm. Vía e-mail durante la pandemia: inttec@ues.edu.sv

Sitio web: ---

Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales

Oficina de Asistencia Jurídica a la Comunidad (Socorro Jurídico).

Historia:

Esta Oficina nació en el año de mil novecientos ochenta y seis, con el propósito de darle asistencia legal a personas de escasos recursos económicos y poder contribuir con la sociedad salvadoreña, en ese tiempo solo los empleados de esta Universidad atendían a los usuarios y fue hasta los días veintinueve de junio y catorce de diciembre del año dos mil nueve que se suscribió entre esta Universidad y la Corte Suprema de Justicia el Convenio de Cooperación y el Protocolo Adicional al Convenio, a partir de ese año se inscribieron practicantes para que realizaran su práctica jurídica en esta oficina, por lo que se creó el Centro de Práctica Jurídica.

Misión:

Brindar asesoría en conflictos jurídicos de forma eficiente y oportuna a usuarios de escasos recursos económicos, dentro de los parámetros del convenio de cooperación y el protocolo adicional celebrado entre la Corte Suprema de Justicia y la Universidad de El Salvador.

Visión:

Ser una institución comprometida con el servicio a la comunidad, teniendo en cuenta los ideales y valores de la Universidad de El Salvador y de la Corte Suprema de Justicia y dar pronta solución a los problemas jurídicos o diligencias notariales de modo eficiente y confiable para contribuir con el servicio a la comunidad.

Servicios:

Servicios Jurídicos: procesos judiciales, diligencias notariales y certificación de documentos (Área: Familia, civil, mercantil, laboral, notarial, penal y penitenciaria), se mencionan algunos procesos que se atienden en esta oficina.

Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD
DECLARATORIA JUDICIAL DE UNION NO MATRIMONIAL	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se	Gratis

	le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	
-DIVORCIO POR MUTUO CONSENTIMIENTO. -DIVORCIO POR SEPARACIÓN DE LOS CONYUGES DURANTE UNO O MÁS AÑOS CONSECUTIVOS. -DIVORCIO POR SER INTOLERABLE LA VIDA EN COMÚN ENTRE LOS CONYUGES	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
DEMANDA POR DESPIDO INJUSTIFICADO	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
DILIGENCIAS DE ESTABLECIMIENTO SUBSIDIARIO DE PARTIDA DE DEFUNCIÓN Y DE NACIMIENTO	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
TESTAMENTO	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar la diligencia, si es procedente, se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna la diligencia a un estudiante de servicio social que cuenta con un notario para elaborar la diligencia	Gratuito
DILIGENCIAS DE ACEPTACIÓN DE HERENCIA (INTESTADA O TESTAMENTARIA)	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
COMPRAVENTA	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar la diligencia, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna la diligencia a un estudiante de servicio social que cuenta con un notario para elaborar la diligencia.	Gratuito
DILIGENCIAS DE RECTIFICACIÓN DE PARTIDA DE NACIMIENTO, DE DEFUNCIÓN O DE MATRIMONIO	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se	Gratuito

	le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	
CESACIÓN DE CUOTA DE ALIMENTOS, TRAMITE DE PROCESOS DE ALIMENTOS PARA HIJO/A	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
PROCESOS DE DECLARATORIA JUDICIAL DE PATERNIDAD	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y practicante.	Gratuito
DEMANDA DE PERDIDA DE AUTORIDAD PARENTAL	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
ESCRITURA PÚBLICA DE IDENTIDAD PERSONAL	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar la diligencia, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna la diligencia a un estudiante de servicio social que cuenta con un notario para elaborar la diligencia.	Gratuito
PROCESO EJECUTIVO MERCANTIL	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
PROCESO EJECUTIVO CIVIL	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
DONACIÓN IRREVOCABLE, DONACIÓN IRREVOCABLE	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar la diligencia, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna la diligencia a un estudiante de servicio social que cuenta con un notario para elaborar la diligencia.	Gratuito
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar la diligencia, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna la diligencia a un estudiante de	Gratuito

	servicio social que cuenta con un notario para elaborar la diligencia.	
DECLARATORIAS JURADAS	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede hacer la declaración jurada, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, posteriormente se le elabora la declaración jurada	Gratuito
ACTA DE SALIDA DEL PAÍS DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar la diligencia, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna la diligencia a un estudiante de servicio social que cuenta con un notario para elaborar la diligencia.	Gratuito
PROCESOS PENALES	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
PROCESOS PENITENCIARIOS	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede llevar el caso, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, se le toma el problema jurídico y se asigna el caso a un asesor y un practicante.	Gratuito
CERTIFICACIÓN DE DOCUMENTOS	Se brinda una asesoría jurídica para determinar si se le puede certificar los documentos, si es procedente se le da la lista de requisitos que debe presentar, posteriormente se le certifica el documento.	Gratuito

Horario de atención:

De Lunes a Viernes, de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m.

Sitio web:

Página de Facebook: Socorro Jurídico Universidad de El Salvador

Correo electrónico: socorro.juridico@ues.edu.sv

Facultad de Odontología

Clínicas Intramurales Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador

Historia:

La construcción del edificio de la Facultad de Odontología incluyendo sus clínicas odontológicas, fueron provistas desde sus inicios del instrumental tecnológico más avanzado de la época, siendo fundadas en el año 1958.

Misión:

--

Visión:

--

Servicios:

TRATAMIENTOS			
Diagnóstico			
N°	Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD
1	Examen, diagnóstico y plan de tratamiento.	Evaluación clínica y radiográfica de las estructuras del sistema estomatognatico y descripción de los tratamientos que el paciente requiere y sus aranceles.	\$5.15
2	Examen, diagnóstico y plan de tratamiento. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Evaluación clínica y radiográfica de las estructuras del sistema estomatognatico y descripción de los tratamientos que el paciente requiere y sus aranceles en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$2.58
3	Toma de imagen Radiográfica periapical o Interproximal (aleta)	Técnica diagnóstica que permite observar estructura dental interna, tejidos adyacentes, afecciones y patologías por medio de una imagen.	\$1.75
4	Toma de imagen Radiográfica periapical o Interproximal (aleta). 50% (Trabajadores y	Técnica diagnóstica que permite observar estructura dental interna, tejidos adyacentes, afecciones y patologías por medio de una imagen	\$0.88

	Estudiantes FOUES y PAIPAD)	en trabajadores, estudiantes de la Facultad de Odontología y pacientes del programa PAIPAD.	
5	Toma de imagen Radiográfica oclusal	Técnica diagnóstica que permite observar estructura dental interna, tejidos adyacentes, afecciones y patologías de una arcada completa por medio de una imagen.	\$4.60
6	Toma de imagen Radiográfica oclusal. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Técnica diagnóstica que permite observar estructura dental interna, tejidos adyacentes, afecciones y patologías de una arcada completa por medio de una imagen en trabajadores, estudiantes de la facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$2.30
7	Reevaluacion diagnóstica de paciente adulto	Observación clínica y radiográfica del sistema estomatognatico en pacientes posterior a un año de su último chequeo dental en el cual se detallan la necesidad de nuevos tratamientos odontológicos y sus respectivos aranceles.	\$2.30
8	Reevaluacion diagnóstica de paciente adulto. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Observación clínica y radiográfica del sistema estomatognatico en pacientes posterior a un año de su último chequeo dental en el cual se detallan la necesidad de nuevos tratamientos odontologicos y sus respectivos aranceles en trabajadores, estudiantes de la facultad de Odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$1.15

Periodoncia

N°	Tratamiento	Descripción	Costo \$USD
9	Profilaxis	Limpieza bucal que se lleva a cabo por medio de aparatos especiales y consiste en eliminar mediante un pulido dental, restos alimenticios y manchas oscuras externas presentes sobre las superficies visibles de los dientes.	\$2.30
10	Profilaxis. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Limpieza bucal que es efectuado a trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIPAD el cual se lleva a cabo por medio de aparatos especiales y consiste en eliminar mediante un	\$1.15

		pulido dental, restos alimenticios y manchas oscuras externas presentes sobre las superficies visibles de los dientes.	
11	Raspaje	Procedimiento de limpieza bucal que se realiza por medio de instrumentos manuales que consiste en la eliminación del sarro que se ha acumulado sobre las superficies visibles de los dientes.	\$3.45
12	Raspaje. 50% (Trabajadores y Estudiantes, FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de limpieza bucal efectuado a trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIPAD que se realiza por medio de instrumentos manuales que consiste en la eliminación del sarro que se ha acumulado sobre las superficies visibles de los dientes	\$1.72
13	Alisado radicular por cuadrante	Procedimiento de limpieza bucal que se realiza por medio de instrumentos manuales y que consiste en la eliminación del sarro que se ha acumulado por debajo de la encía.	\$1.75
14	Alisado radicular por cuadrante. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de limpieza bucal efectuado a trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIPAD que se realiza por medio de instrumentos manuales y que consiste en la eliminación del sarro que se ha acumulado por debajo de la encía	\$0.88
15	Férula oclusal	Aparato removible fabricados con materiales rígidos que se adapta a la forma y posición de los dientes y el cual es indicado en pacientes que presentan dolor al abrir y cerrar la boca por inflamación de los músculos de las mejillas o por la presencia de considerable desgaste dental por rechinar o apretamiento de los mismos.	\$5.75
16	Férula oclusal. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Aparato removible fabricados con materiales rígidos que se adapta a la forma y posición de los dientes y el cual es indicado en pacientes trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIPAD que presentan dolor al abrir y cerrar la boca por	\$2.88

		inflamación de los músculos de las mejillas o por la presencia de considerable desgaste dental por rechinar o apretamiento de los mismos.	
17	Ajuste oclusal	Procedimiento odontológico que consiste en la eliminación irreversible de ciertas áreas de esmalte dental con el fin de mejorar la forma en la cual contactan los dientes.	\$3.45
18	Ajuste oclusal. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento odontológico indicado en pacientes trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIPAD que consiste en la eliminación irreversible de ciertas áreas de esmalte dental con el fin de mejorar la forma en la cual contactan los dientes.	\$1.72
Cirugía			
N°	Tratamiento	Descripción	Costo \$USD
19	Exodoncia de 3a. Molares retenidas	Procedimiento quirúrgico efectuado bajo anestesia local que consiste en extraer una o más molares comúnmente llamadas "cordales", debido a que se encuentran atrapadas en el interior del hueso porque no han logrado erupcionar	\$11.45
20	Exodoncia de 3a. Molares retenidas. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento quirúrgico realizado en trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIPAD, el cual es efectuado bajo anestesia local y consiste en extraer una o más molares comúnmente llamadas "cordales", debido a que se encuentran atrapadas en el interior del hueso porque no han logrado erupcionar .	\$ 5.72
21	Exodoncia de caninos y piezas supernumerarias retenidas	Procedimiento quirúrgico, que consiste en la extracción de uno o más dientes que se han desarrollado de forma adicional a la estructura dental o de caninos, dado que se encuentran atrapados dentro del hueso.	\$ 17.15
22	Exodoncia de caninos y piezas supernumerarias retenidas. 50% (Trabajadores y	Procedimiento quirúrgico realizado a trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIPAD que consiste en la extracción de uno o más dientes que se han desarrollado de forma	\$ 8.58

	Estudiantes FOUES y PAIPAD)	adicional a la estructura dental o de caninos, dado a que se encuentran atrapados dentro del hueso.	
23	Eliminación de quistes y odontomas	Procedimiento quirúrgico que consiste en la eliminación de una lesión que ha formado una concavidad redonda en el interior del hueso como consecuencia de una infección recurrente o una cordal sin erupcionar.	\$ 1.,45
24	Eliminación de quistes y odontomas. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento quirúrgico efectuado a trabajadores y estudiantes FOUES y PAIPAD, que consiste en la eliminación de una lesión que ha formado una concavidad redonda en el interior del hueso como consecuencia de una infección recurrente o una cordal sin erupcionar.	\$ 5.72
25	Técnica quirúrgica periodontales	Procedimientos quirúrgicos que son realizados con el fin de posibilitar la eliminación del sarro atrapado bajo la encía o para facilitar la remoción de restos alimenticios, así como también para corregir o modificar defectos en el hueso causado por enfermedades bucales como la periodontitis.	\$ 11.45
26	Técnica quirúrgica periodontales. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimientos quirúrgicos que son realizados a trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIPAD con el fin de posibilitar la eliminación del sarro atrapado bajo la encía o para facilitar la remoción de restos alimenticios, así como también para corregir o modificar defectos en el hueso causado por enfermedades bucales como la periodontitis.	\$ 5.72
27	Apicectomía***	Intervención quirúrgica que consiste en eliminar una pequeña parte de la punta de la raíz de un diente con el fin de tratar infecciones dentales que persisten aun después de haber hecho una endodoncia.	\$11.45
28	Apicectomía. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Intervención quirúrgica efectuada en trabajadores y estudiantes FOUES y PAIPAD que consiste en eliminar una pequeña parte de la punta de la raíz de un diente con el fin de tratar	\$5.72

		infecciones dentales que persisten aun después de haber hecho una endodoncia.	
29	Drenaje de abscesos	Procedimiento clínico que mediante la implementación de diferentes técnicas permite extraer la pus que se encuentra almacenada en una zona específica dentro de la boca o nivel de la región de la cara con el fin de ayudar a sanar una infección.	\$6.90
30	Drenaje de abscesos. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento clínico realizado a trabajadores y estudiantes FOUES y PAIPAD, el cual mediante la implementación de diferentes técnicas permite extraer la pus que se encuentra almacenada en una zona específica dentro de la boca o nivel de la región de la cara con el fin de ayudar a sanar una infecciones.	\$3.45
31	Gingivoplastía/Gingivectomía	Procedimientos quirúrgicos que consisten en la realización de un remodelado de la encía o en la remoción de un parte de la misma con el fin de lograr un contorno más estético o aumentar el tamaño de un diente.	\$5.75
32	Gingivoplastía/Gingivectomía. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimientos quirurgicos realizado a trabajadores, estudiantes de la FOUES y PAIPAD que consisten en la realización de un remodelado de la encía o en la remoción de un parte de la misma con el fin de lograr un contorno más estético o aumentar el tamaño de un diente.	\$2.88
33	Exodoncia con hemisección	Tratamiento quirúrgico que evita extraer un diente con varias raíces en su totalidad mediante la preservación en boca de una raíz y una parte de la corona dental que pueden ser rehabilitadas.	\$11.45
34	Exodoncia con hemisección. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Tratamiento quirúrgico realizado en trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIDPA el cual consiste en evita extraer un diente con varias raíces en su totalidad mediante la preservación en boca de una raíz y	\$5.72

		una parte de la corona dental que pueden ser rehabilitadas.	
35	Biopsia	Procedimiento que consiste en extraer una pequeña muestra de tejido bucal para su posterior análisis en laboratorio.	\$11.45
36	Biopsia. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento que se realiza en trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIDPA, el cual consiste en extraer una pequeña muestra de tejido bucal para su posterior análisis en laboratorio.	\$5.72
37	Profundización de vestíbulo.	Procedimiento quirúrgico en el que se realiza un aumento de la altura del hueso maxilar o mandibular con el fin de crear un adecuado soporte óseo para las futuras prótesis.	\$11.45
38	Profundización de vestíbulo. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento quirúrgico que es realizado en trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIPAD en el que se realiza un aumento de la altura del hueso maxilar o mandibular con el fin de crear un adecuado soporte óseo para las futuras prótesis.	\$5.72
39	Otras cirugías de cavidad oral	Diversos procedimientos quirúrgicos que consisten en: Colocación de aparatología auxiliar de ortodoncia (botones), eliminación de lesiones de tejido blando formadas por prótesis flojas, reposicionamiento y estabilización de dientes que han salido del hueso de forma accidental por golpes.	\$17.15
40	Otras cirugías de cavidad oral. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Diversos procedimientos quirúrgicos realizados a trabajadores y estudiantes de la FOUES y PAIDPAD que consisten en: Colocación de aparatología auxiliar de ortodoncia (botones), eliminación de lesiones de tejido blando formadas por prótesis flojas, reposicionamiento y estabilización de dientes que han salido del hueso de forma accidental por golpes.	\$8.58
41	Extracción con sutura	Procedimiento quirúrgico que consiste en extraer una o más dientes y en el	\$5.15

		cual al ser finalizado se cierra la herida mediante puntos de sutura.	
42	Extracción con sutura. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento quirúrgico realizado a trabajadores, estudiantes de la FOUES y PAIPAD que consiste en extraer una o más dientes y en el cual al ser finalizado se cierra la herida mediante puntos de sutura.	\$2.58
Endodoncia			
N°	Tratamiento	Descripción	Costo \$USD
43	Tratamiento monorradicular	Procedimiento odontológico en el cual se elimina la pulpa dental inflamada o infectada de un diente con solo 1 raíz.	\$8.00
44	Tratamiento monorradicular. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento odontológico en el cual se elimina la pulpa dental inflamada o infectada de un diente con solo 1 raíz, realizado a trabajadores y estudiantes de la Facultad de Odontología; y pacientes del Programa de Atención Integral de Pacientes con Alteraciones del Desarrollo.	\$4.00
45	Tratamiento multirradicular	Procedimiento odontológico en el cual se elimina la pulpa dental inflamada o infectada de un diente con solo 2 o más raíces.	\$14.30
46	Tratamiento multirradicular. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento odontológico en el cual se elimina la pulpa dental inflamada o infectada de un diente con solo 2 o más raíces, realizado a trabajadores y estudiantes de la Facultad de Odontología; y pacientes del Programa de Atención Integral de Pacientes con Alteraciones del Desarrollo.	\$7.15
47	Reconstrucción con fines endodonticos	Procedimiento odontológico en el cual se reestablecen superficies dentales perdidas o fracturadas, previo a la realización de un tratamiento endodóntico.	\$11.45
48	Reconstrucción con fines endodonticos. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento odontológico en el cual se reestablecen superficies dentales perdidas o fracturadas, previo a la realización de un tratamiento endodóntico, realizado a	\$5.72

		trabajadores y estudiantes de la Facultad de Odontología; y pacientes del Programa de Atención Integral de Pacientes con Alteraciones del Desarrollo.	
Restaurativa			
N°	Tratamiento	Descripción	Costo \$USD
49	Aplicación tópica de flúor	Procedimiento que consiste en la colocación de flúor en forma de barniz sobre la superficie dental para prevenir o revertir procesos iniciales de caries dental.	\$4.60
50	Aplicación tópica de flúor. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento que consiste en la colocación de flúor en forma de barniz sobre la superficie dental para prevenir o revertir procesos iniciales de caries dental en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$2.30
51	Sellantes de fosas y fisuras	Procedimiento que consiste en la colocación de material a base de resina sobre las fosas y fisuras de los dientes con riesgo de desarrollar caries dental.	\$1.75
52	Sellantes de fosas y fisuras. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento que consiste en la colocación de material a base de resina sobre las fosas y fisuras de los dientes con riesgo de desarrollar caries dental en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$0.88
53	Reconstrucción de piezas con tratamiento de conductos radiculares con Ionomero de Vidrio	Procedimiento en el cual se utiliza ionómero de vidrio para reconstruir un diente que ha recibido tratamiento de conductos radiculares y ha perdido estructura dental.	\$11.45
54	Reconstrucción de piezas con tratamiento de conductos radiculares con Ionomero de Vidrio. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento en el cual se utiliza ionómero de vidrio para reconstruir un diente que ha recibido tratamiento de conductos radiculares y ha perdido estructura dental en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y	\$5.72

		pacientes del programa PAIPAD.	
55	Reconstrucción de piezas con tratamiento de conductos radiculares con Resina	Procedimiento en el cual se utiliza resina compoita para reconstruir un diente que ha recibido tratamiento de conductos radiculares y ha perdido estructura dental.	\$11.45
56	Reconstrucción de piezas con tratamiento de conductos radiculares con Resina. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento en el cual se utiliza resina compoita para reconstruir un diente que ha recibido tratamiento de conductos radiculares y ha perdido estructura dental en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$5.72
57	Protésis Parcial Removible c/unidad	Procedimiento de confección de una prótesis removible para reemplazar con dientes artificiales una parte de un maxilar parcialmente edéntulo.	\$17.15
58	Protésis Parcial Removible c/unidad. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de confección de una prótesis removible para reemplazar con dientes artificiales una parte de un maxilar parcialmente edéntulo en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$8.58
59	Protésis Completa c/maxilar	Procedimiento de confección de prótesis en un maxilar (superior o inferior) que ha perdido todos los dientes naturales.	\$11.45
60	Protésis Completa c/maxilar. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de confección de prótesis en un maxilar (superior o inferior) que ha perdido todos los dientes naturales en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$5.72
61	Obturación S1 Amalgama en diente permanente	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la superficie oclusal de un diente permanente para luego colocar amalgama de plata.	\$4.00
62	Obturación S1 Amalgama en diente permanente. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la superficie oclusal de un diente permanente, para luego colocar amalgama de plata en trabajadores, estudiantes de la Facultad de	\$2.00

		odontología y pacientes del programa PAIPAD.	
63	Obturación S2 Amalgama en diente permanente	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona interproximal de un diente permanente y luego se rellena con amalgama de plata.	\$4.00
64	Obturación S2 Amalgama en diente permanente. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona interproximal de un diente permanente y luego se rellena con amalgama de plata en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$2.00
65	Obturación S1 Resina en diente permanente	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona oclusal de un diente permanente y luego se rellena con resina compuesta.	\$6.90
66	Obturación S1 Resina en diente permanente. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona oclusal de un diente permanente y luego se rellena con resina compuesta en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$3.45
67	Obturación S2 Resina en diente permanente	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona interproximal de un diente permanente y luego se rellena con resina compuesta.	\$6.90
68	Obturación S2 Resina en diente permanente. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona interproximal de un diente permanente y luego se rellena con resina compuesta en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$3.45
69	Obturación S3 Resina en diente permanente	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona cervical de un diente permanente y luego se rellena con resina compuesta.	\$6.90

70	Obturación S3 Resina en diente permanente. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona cervical de un diente permanente y luego se rellena con resina compo-sita en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$3.45
71	Obturación S3 Ionomero de Vidrio en diente permanente	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona cervical de un diente permanente y luego se rellena con ionomero de vidrio.	\$6.90
72	Obturación S3 Ionomero de Vidrio en diente permanente. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento dental en el cual se elimina el tejido afectado por caries en la zona cervical de un diente permanente y luego se rellena con ionomero de vidrio en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$3.45
73	Poste Colado/Domo sobredentadura	Procedimiento de confección de un poste rigido metalico que reproduce la forma del conducto radicular para dar retención a una protesis dental.	\$5.75
74	Poste Colado/Domo sobredentadura. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de confección de un poste rigido metalico que reproduce la forma del conducto radicular para dar retención a una protesis dental en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$2.88
75	Incrustación	Procedimiento de confección de una obturación indirecta a partir de una impresión dental.	\$11.45
76	Incrustación. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de confección de una obturación indirecta a partir de una impresión dental en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$5.72
77	Unidad Protésis Parcial Fija (metálica, metal cerámica, adhesiva).	Procedimiento de confección de una prótesis con dientes naturales como pilares para sustituir la perdida de uno o varios dientes utilizando diferentes materiales dentales.	\$11.45

78	Unidad Protésis Parcial Fija (metálica, metal cerámica, adhesiva). 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de confección de una prótesis con dientes naturales como pilares para sustituir la pérdida de uno o varios dientes utilizando diferentes materiales dentales en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$5.72
79	Reconstrucción de piezas con tratamiento de conductos radiculares con poste prefabricado y muñon de resina.	Procedimiento de confección de un núcleo que reproduce la forma del conducto radicular para dar retención a una prótesis dental utilizando materiales metálicos, fibra de vidrio y resina composita.	\$11.45
80	Reconstrucción de piezas con tratamiento de conductos radiculares con poste prefabricado y muñon de resina. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de confección de un núcleo que reproduce la forma del conducto radicular para dar retención a una protesis dental utilizando materiales metalicos, fibra de vidrio y resina composita en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$5.72
81	Laminado directo de resina.	Procedimiento dental en el cual se colocan capas de resina composita sobre la superficie frontal de los dientes anteriores para mejorar su aspecto.	\$11.45
82	Laminado directo de resina. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento dental en el cual se colocan capas de resina composita sobre la superficie frontal de los dientes anteriores para mejorar su aspecto en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$5.72
83	Obturación Preventiva.	Procedimiento dental en el cual se limpia la caries en la zona oclusal de un diente permanente se rellena con resina composita y se coloca sellante de fosas y fisuras en la zonas que aun estan sanas.	\$6.90
84	Obturación Preventiva. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento dental en el cual se limpia la caries en la zona oclusal de un diente permanente se rellena con resina composita y se coloca sellante de fosas y fisuras en la zonas que aun	\$3.45

		están sanas en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	
85	Endocrown.	Procedimiento de confección de una obturación indirecta a partir de una impresión dental en dientes que han recibido tratamiento de conductos radiculares.	\$11.45
86	Endocrown. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAP)	Procedimiento de confección de una obturación indirecta a partir de una impresión dental en dientes que han recibido tratamiento de conductos radiculares en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$5.72
87	Cementación adhesiva Prótesis Parcial Fija o Poste de Fibra de Vidrio por unidad.	Procedimiento de cementación definitiva utilizando métodos adhesivos para prótesis parcial fija o postes de fibra de vidrio.	\$11.45
88	Cementación adhesiva Prótesis Parcial Fija o Poste de Fibra de Vidrio por unidad. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de cementación definitiva utilizando métodos adhesivos para prótesis parcial fija o postes de fibra de vidrio en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$5.72
89	Sobredentadura	Procedimiento de confección de una prótesis removible, parcial o completa que recubre y se apoya en dientes remanentes o raíces dentales.	\$11.45
90	Sobredentadura. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Procedimiento de confección de una prótesis removible, parcial o completa que recubre y se apoya en dientes remanentes o raíces dentales en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$5.72
91	Prótesis Parcial Removible Provisional	Procedimiento de confección de una prótesis removible provisional para reemplazar con dientes artificiales una parte de un maxilar parcialmente edéntulo.	\$5.75

92	Prótesis Parcial Removible Provisional. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES Y PAIPAD)	Procedimiento de confección de una prótesis removible provisional para reemplazar con dientes artificiales una parte de un maxilar parcialmente edéntulo, en trabajadores, estudiantes de la Facultad de odontología y pacientes del programa PAIPAD.	\$2.88
Odontopediatría			
N°	Tratamiento	Descripción	Costo \$USD
93	Diagnóstico Infantil	Evaluación clínica y radiográfica de las estructuras del sistema estomatognatico y descripción de los tratamientos que el paciente requiere y sus aranceles.	\$3.45
94	Diagnóstico Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Evaluación clínica y radiográfica de las estructuras del sistema estomatognatico y descripción de los tratamientos que el paciente requiere y sus aranceles. Para pacientes del pelotéala preventivo escolar y programa de PAIPAD.	\$1.72
95	Profilaxis Infantil	Parte de la limpieza dental en la que se remueve de forma mecánica placa dentobacteriana de las superficies dentales.	\$1.75
96	Profilaxis Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Parte de la limpieza dental en la que se remueve de forma mecánica placa dentobacteriana de las superficies dentales para pacientes del programa preventivo escolar y programa de PAIPAD.	\$0.88
97	Sellante de fosas y fisuras Infantil	Tratamiento odontologico preventivo que se coloca en zonas irregulares susceptibles al desarrollo de caries.	\$1.75
98	Sellante de fosas y fisuras Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Tratamiento odontológico preventivo que se coloca zonas irregulares susceptibles al desarrollo de caries para pacientes del programa preventivo escolar y programa de PAIPAD.	\$0.88
99	Aplicaciones tópicas de flúor Infantil	Proceso odontológico en el que se coloca flúor en forma de barniz sobre la superficie dental para prevenir o remineralizar procesos iniciales de	\$4.60

		caries dental.	
100	Aplicaciones tópicas de flúor Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Proceso odontológico en el que se coloca flúor en forma de barniz sobre la superficie dental para prevenir o remineralizar procesos iniciales de caries dental en pacientes del programa preventivo escolar o programa de PAIPAD	\$2.30
101	Pulpectomía/Pulpotomía sin reconstrucción Infantil	Tratamiento odontológico en la que se elimina de forma total o parcial la pulpa dental infectada o afectada de la pieza decidua.	\$3.45
102	Pulpectomía/Pulpotomía sin reconstrucción Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Tratamiento odontológico en la que se elimina de forma total o parcial la pulpa dental infectada o afectada de la pieza decidua. Para pacientes del programa preventivo escolar y programa de PAIPAD.	\$1.72
103	Apexogénesis y Apexificación (sin incluir obturación) Infantil***	Tratamiento odontológico realizado en diente permanente inmaduro que por afecciones extrínsecas o intrínsecas no podrá completar su formación radicular de forma propia.	\$5.15
104	Apexogénesis y Apexificación (sin incluir obturación) Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Tratamiento odontológico realizado en diente permanente inmaduro que por afecciones extrínsecas o intrínsecas no podrá completar su formación radicular de forma propia. En pacientes del programa preventivo escolar o programa PAIPAD.	\$2.58
105	Corona de acero cromado Infantil	Tratamiento odontológico de prótesis elaborada de metal para reconstruir tejido dañado en dientes deciduos.	\$4.60
106	Corona de acero cromado Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Tratamiento odontológico de Prótesis elaborada de metal para reconstruir tejido dañado en dientes deciduos. Para pacientes del programa preventivo escolar y programa de PAIPAD.	\$2.30
107	Obturacion Amalgama en diente primario Infantil	Restauración o reconstrucción de superficies dental posterior a la remoción de tejido cariado en dientes deciduos con amalgama de plata.	\$4.00

108	Obturacion Amalgama en diente primario Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Restauración o reconstrucción de superficies dental posterior a la remoción de tejido cariado en dientes deciduos con amalgama de plata. Para pacientes del programa preventivo escolar y programa de PAIPAD.	\$2.00
109	Obturación Resina en diente primario Infantil	Restauración o reconstrucción de superficies dental posterior a la remoción de tejido cariado en dientes deciduos con material de resina.	\$6.90
110	Obturación Resina en diente primario Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Restauración o reconstrucción de superficies dental posterior a la remoción de tejido cariado en dientes deciduos con material de resina. Para pacientes del programa preventivo escolar y programa de PAIPAD.	\$3.45
111	Mantenedor de espacio fijo Infantil	Aparato temporal confeccionado con un banda y asa cementado que mantiene el espacio futuro de un diente permanente al haber perdido o extraído prematuramente el diente deciduo.	\$5.75
112	Mantenedor de espacio fijo Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Aparato temporal confeccionado con un banda y asa cementado que mantiene el espacio futuro de un diente permanente al haber perdido o extraído prematuramente el diente deciduo. Para pacientes del programa preventivo escolar y programa de PAIPAD	\$2.88
113	Cementación de Corona de Acero Cromado/Celuloide Infantil	Colocación definitiva de Prótesis elaborada de metal para reconstruir tejido dañado en dientes deciduos.	\$2.30
114	Cementación de Corona de Acero Cromado/Celuloide Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Colocación definitiva de Prótesis elaborada de metal para reconstruir tejido dañado en dientes deciduos. Para pacientes del programa preventivo escolar y programa de PAIPAD.	\$1.15
115	Expediente clínico Programa de Atención Integral de Pacientes con	Diagnóstico, evaluación y propuesta de plan de tratamientos requeridos por el paciente para pacientes del programa PAIPAD.	\$3.45

	Alteraciones en el Desarrollo (PAIPAD).		
116	Reevaluacion diagnostica de paciente infantil.	Evaluación clínica y radiográfica del sistema estomatognatico y propuesta de nuevos tratamientos requeridos por el paciente, posterior a un año de su última revisión dental.	\$2.30
117	Reevaluacion diagnostica de paciente infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Evaluación clínica y radiográfica del sistema estomatognatico y propuesta de nuevos tratamientos requeridos por el paciente, posterior a un año de su última revisión dental en pacientes del programa preventivo escolar y programa PAIPAD.	\$1.15
118	Pulpectomía/Pulpotomía con reconstrucción Infantil	Tratamiento odontologico en la que se elimina de forma total o parcial la pulpa dental infectada o afectada de la pieza decidua y se reconstruye la pieza dental con el material idóneo.	\$10.30
119	Pulpectomía/Pulpotomía con reconstrucción Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Tratamiento odontologico en la que se elimina de forma total o parcial la pulpa dental infectada o afectada de la pieza decidua y se reconstruye la pieza dental con el material idóneo en pacientes del programa preventivo escolar y programa PAIPAD.	\$5.15
120	Corona de Celuloide Infantil	Reconstrucción con resina de dientes anteriores por medio de un molde de acetato prefabricado.	\$6.90
121	Corona de Celuloide Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Reconstrucción con resina de dientes anteriores por medio de un molde de acetato prefabricado en pacientes del programa preventivo escolar y programa PAIPAD.	\$3.45
122	Exodoncia de dentición primaria Infantil.	Procedimiento quirúrgico en el cual se realiza la extracción de un diente deciduo bajo anestesia local.	\$3.45
123	Exodoncia de dentición primaria Infantil. 50% (PPE, PAIPAD)	Prótesis elaborada de metal para reconstruir tejido dañado en dientes deciduosq en pacientes del programa preventivo escolar y programa de PAIPAD	\$1.72
Ortodoncia			
N°	Tratamiento	Descripción	Costo \$USD

124	Expediente de ortodoncia.	Llenado de ficha de área de ortodoncia, evaluación clínica y radiográfica; diagnóstico y elaboración de plan de tratamiento.	\$5.15
125	Expediente de ortodoncia. 50% (PPE)	Llenado de ficha de área de ortodoncia, evaluación clínica y radiográfica; diagnóstico y elaboración de plan de tratamiento, realizado a pacientes que forman parte del Programa Preventivo Escolar.	\$2.58
126	Aparato de ortodoncia Superior/Inferior	Aparato de acrílico que se coloca en ambos maxilares para corregir alineaciones dentales y/o maloclusiones.	\$11.45
127	Aparato de ortodoncia Superior/Inferior. 50% (PPE)	Aparato de acrílico que se coloca en ambos maxilares para corregir alineaciones dentales y/o maloclusiones, realizado a pacientes que forman parte del Programa Preventivo Escolar.	\$5.72
128	Aparato de ortodoncia Pistas Planas PIPS c/u	Aparatos de acrílico que se colocan en ambos maxilares para corregir alineaciones dentales y/o maloclusiones.	\$11.45
129	Aparato de ortodoncia Pistas Planas PIPS c/u. 50% (PPE)	Aparato de acrílico que se coloca en ambos maxilares para corregir alineaciones dentales y/o maloclusiones, realizado a pacientes que forman parte del Programa Preventivo Escolar.	\$5.72
130	Placa activa c/u.	Aparatos de acrílico que se colocan en ambos maxilares para corregir alineaciones dentales y/o maloclusiones.	\$11.45
131	Placa activa c/u. 50% (PPE)	Aparato de acrílico que se coloca en ambos maxilares para corregir alineaciones dentales y/o maloclusiones, realizado a pacientes que forman parte del Programa Preventivo Escolar.	\$5.72
132	Placa pasiva/Mantenedor de espacio removible c/u.	Aparato de acrílico indicado para mantener el espacio de un diente decíduo que ha sido perdido o extraído prematuramente y permitir la correcta erupción del diente permanente.	\$11.45

133	Placa pasiva/Mantenedor de espacio removible c/u. 50% (PPE)	Aparato de acrílico indicado para mantener el espacio de un diente decíduo que ha sido perdido o extraído prematuramente y permitir la correcta erupción del diente permanente, realizado a pacientes que forman parte del Programa Preventivo Escolar.	\$5.72
134	Control aparato de ortodoncia.	Evaluación del correcto funcionamiento, higiene e integridad de los aparatos de ortodoncia colocados en la Facultad de Odontología.	\$2.00
135	Control aparato de ortodoncia. 50% (PPE)	Evaluación del correcto funcionamiento, higiene e integridad de los aparatos de ortodoncia colocados en la Facultad de Odontología, realizada a pacientes que forman parte del Programa Preventivo Escolar.	\$1.00
Emergencia			
N°	Tratamiento	Descripción	Costo \$USD
136	Emergencia adulto/infantil con/sin expediente	Evaluación clínica de paciente que no posee expediente en la Facultad de Odontología	\$2.90
137	Emergencia adulto/infantil con/sin expediente. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Evaluación clínica de paciente que no posee expediente en la Facultad de Odontología, realizada a trabajadores y estudiantes de la Facultad de Odontología; y pacientes del Programa de Atención Integral de Pacientes con Alteraciones del Desarrollo.	\$1.45
138	Recementacion Prótesis Parcial Fija	Proceso de cementar nuevamente una prótesis parcial fija, luego de haber sido desalojada de los dientes que la sostenían.	\$2.90
139	Recementacion prótesis Parcial Fija. 50% (Trabajadores y Estudiantes FOUES y PAIPAD)	Proceso de cementar nuevamente una prótesis parcial fija, luego de haber sido desalojada de los dientes que la sostenían, realizado a trabajadores y estudiantes de la Facultad de Odontología; y pacientes del Programa de Atención Integral de Pacientes con Alteraciones del Desarrollo.	\$1.45

Equipos de Laboratorio y/o campo:

Cantidad	Equipo	Descripción
122	Unidades dentales	Con sillón y lámpara dental, paneles de mando, paquetes de visualización, mangueras, adaptadores, pedal, botella de agua, adaptador de limpieza y escupidera. Elemento auxiliar para asistente dental, taburetes y caja de control.
10	Equipos de Rayos X	Fijo al techo, voltaje de línea nominal AC50/60 HZ, tiempo de exposición 0.02-3.2 segundos, ciclo de trabajo 1:50 (0.5 segundos de exposición con 25 segundos de intervalo), sensor digital: 16 ajustes (d.00~d.15)
5	Equipo Dental Portátil	Con conector para pieza de alta y baja velocidad, jeringa triple, eyector de saliva, compresor de 1HP, depósito para el agua, reóstato y manómetro.

Horario de atención:

De lunes a viernes de 7:00 a.m. a 12:00 m.d y de 1:00 p.m. a 3:00 p.m.

Sitio web:

Centro de Imágenes Intraorales y Extraorales (Proyecto Académico Especial)

Historia:

En la década de los 70", la Facultad contaba con equipo para la toma de radiografías panorámicas y cefalométricas que fue dañado por las diferentes intervenciones militares, el cual no pudo ser reparado. Hasta el año de 1992 contaba con equipo para las tomas radiográficas periapicales y oclusales, las cuales han servido para fines académicos e investigativos.

A finales de la década de los 90s, la Facultad presentó el proyecto de Equipamiento, que logró cobertura para su financiamiento, en el marco del proyecto de fortalecimiento institucional impulsado paralelamente al desarrollo de los Juegos Centroamericanos y del Caribe, realizados en el año 2002 y que generó una fuerte inversión para la Universidad, especialmente en infraestructura.

Como resultado de nuevas gestiones de equipamiento radiológico para dicho proyecto, que durante el período de 2005 a 2017 funcionó con el equipo radiológico de tecnología de 2D, el cual permitía tomar radiografías: panorámica y cefalométrica, así como los equipos radiológicos intraorales distribuidos en las clínicas de la Facultad.

Actualmente se ha adquirido el equipo radiológico panorámico y cefalométrico 3D, así como para toma de radiografías intraorales; las instalaciones se han reacondicionado y el personal recibió la formación básica elemental para la operativización del Centro de Imágenes, con la innovación de que hoy por hoy, se realizan imágenes en tercera dimensión con el aparato de Tomografía Computarizada de Haz Cónico (CBCT).

Misión:

--

Visión:

--

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD	
Imágenes 2D	Radiografías: <ul style="list-style-type: none">• Panorámica.• Lateral de cráneo (Cefalométrica).• Articulación temporomandibular (ATM).• Carpal (mano).• Senos paranasales.• Anteroposterior (AP) de cráneo.	\$10.00	\$12.00

	<ul style="list-style-type: none"> • Posterioranterior (PA) de cráneo. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Panorámica de sector posterior (Interproximal) 	\$8.00	\$10.00
Imágenes 3D: Tomografía Computarizada de Haz Cónico (CBCT)	Campo de visión (FOV): <ul style="list-style-type: none"> • 5x5.5 cm: Un cuadrante: o Endodoncia. 	\$35.00	\$50.00
	<ul style="list-style-type: none"> • 8x8 cm: Un maxilar <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluación de terceras molares. ○ Dientes retenidos 	\$45.00	\$70.00
	<ul style="list-style-type: none"> • 11x10 cm: Ambos maxilares <ul style="list-style-type: none"> ○ Planificación de implantes. ○ Senos paranasales. ○ ATM. ○ Evaluación de terceras molares. 	\$55.00	\$90.00
CD	Copia del volumen en disco compacto	\$1.00	

*Se establece el arancel diferenciado a los pacientes: *pacientes: internos de la FOUES, referidos del Ministerio de Salud (MINSAL), del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), de Organizaciones sin fines de lucro (ONGs) y cualquier otra Institución con la Facultad considere realizar convenio.

Equipos de Laboratorio y/o campo:

Horario de atención:

De Lunes a Viernes, de 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 3:00 p.m.

Sitio web:

Página de Facebook: <https://www.facebook.com/centrodeimagenes3dfoues>

Biobanco de Órganos Dentales (BBOD) del Centro de Investigaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Historia:

El Biobanco de Órganos Dentales (BBOD), adscrito al Centro de Investigaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, fue creado en el año 2019, con aprobación de su conformación por Junta Directiva de la Facultad de Odontología según acuerdo N° 704 y ratificado por el Consejo Superior Universitario según acuerdo N° 008-2019-2021 (VIII-3.1). Así mismo, fue sometido a evaluación y aprobación del Comité Nacional de Ética de El Salvador.

En otros países como Brasil, Colombia y Ecuador existen Biobancos de dientes, sin embargo; en el país es el único desde su conformación. El BBOD es una entidad sin fines de lucro, contiene una colección de órganos dentales debidamente clasificados, almacenados, etiquetados y catalogados a partir de donaciones por parte de los Odontólogos en servicio social durante el año 2019. Permite mantener un número suficiente de muestras biológicas preservadas en condiciones ideales, que se encuentran de manera organizada y procesadas bajo normas nacionales e internacionales de bioseguridad, ética y legalidad.

El objetivo principal del BBOD es proveer órganos dentales en óptimas condiciones, para ser utilizados en actividades académicas y de investigación, a la vez se disminuye el riesgo de infecciones cruzadas durante su manipulación.

Misión:

Preservar órganos dentales clasificados y etiquetados a partir de donaciones, respetando los principios universales de la bioética, mantener dichas muestras biológicas en condiciones ideales, de manera organizada y bajo normas nacionales e internacionales de bioseguridad, para su utilización con fines académicos y de investigación.

Visión:

Ser una entidad referente a nivel institucional y nacional, que garantice la aplicación de los protocolos éticos y de bioseguridad en la obtención de órganos dentales, proporcionar material biológico en óptimas condiciones que permita la utilización en las diferentes actividades académicas y de investigación; a la vez disminuir el riesgo de infecciones cruzadas y el comercio ilegal.

Servicios:

Nombre del Servicio	Descripción	Costo \$USD
		(Los órganos dentales no tienen ningún costo monetario, los costos generados obedecen únicamente a los insumos requeridos para la preparación y conservación de cada órgano dental, siendo de suma importancia la recuperación de los costos para el funcionamiento de BBOD)

Costos correspondientes a estudiantes legalmente inscritos en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador		
Procesamiento de 1 muestra biológica	Insumos utilizados para el procesamiento y conservación de material biológico	\$1.00 por cada muestra biológica
Procesamiento de 1 a 5 muestras biológicas	Insumos utilizados para el procesamiento y conservación de material biológico	\$3.00 por grupos de 1 a 5 muestras biológicas
Procesamiento de más de 6 muestras biológicas	Insumos utilizados para el procesamiento y conservación de material biológico	\$0.25 ctvs por grupos de más de 6 muestras biológicas
Costos correspondientes a personas o instituciones externas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador		
Procesamiento por cada muestra biológica	Insumos utilizados para el procesamiento y conservación de material biológico	\$2.00 por cada muestra biológica
Para proyectos de investigación del CI-FOUES e investigaciones institucionales de la FOUES, se exonera el costo de los órganos dentales.		

Equipos de Laboratorio y/o campo:

Cantidad	Equipo	Descripción
1	Refrigerador	Refrigerador dos puertas de vidrio. Capacidad:1320 L Temperatura: -20 a -17 °C. Medias exteriores 138,2x80x206,2 cm
2	Pinzas algodoneras	Pinzas algodoneras de uso odontológico
55	Cajas plásticas con capacidad de 30 muestras	Cajas plásticas para distribución y organización de los órganos dentales.
2,400	Frascos 20 ml	Frascos plásticos con tapa rosca de 20 ml.
30	Cajas plásticas seccionada con capacidad de 10 muestras	Cajas plásticas para transporte de muestras.

Horario de atención:

Los días viernes de cada semana, en horario de 9:00 a.m. a 12:00 m.d.

Sitio web:

Facultad de Medicina

Centro Regional de Salud Valencia (CRSV)

Historia:

El Centro Regional de Salud Valencia (CRSV) fue fundado como un centro de enseñanza académica, de asistencia e investigación de salud especializada. Es por ello que se encuentra dentro de sus objetivos principales apoyar las actividades formativas para que los estudiantes de las diferentes carreras, que se imparten en la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, adquieran los conocimientos y las habilidades que le son básicas para apropiarse del modo de actuación como futuro profesional. Es así como a partir de la inauguración oficial de la planta baja de la edificación que alberga el CRSV; en que los Cooperantes Externos hicieron entrega de la gestión de las instalaciones a la Facultad de Medicina; se han ido adecuando las áreas para el desarrollo de actividades académicas; priorizando las de uso de la Carrera de la Licenciatura en Optometría, además de Las Pruebas Audiológicas Y Posteriormente Agregándose Las Carreras De Nutrición, Educación Para La Salud, Fisioterapia, Anestesiología E Inhaloterapia, Salud Materno Infantil, Laboratorio Clínico, Enfermería Y Las Clínicas De Medicina General Y Especializada, todas en conjunto y de manera integral ofrecen sus servicios a la población universitaria y la comunidad en general, de una manera eficiente y con calidad, sin perder sus objetivos por los cuales fue creado es decir en la ejecución de sus tres ejes principales: Académicos, Asistenciales y de Investigación.

El presente documento contiene el portafolio de servicios que el Centro Regional de Salud Valencia ofrece con el objetivo de dar a conocer la cobertura a cargo de las áreas de atención con que cuenta.

Misión:

El centro regional de salud valencia, como parte de la facultad de medicina de la universidad de el salvador, es una institución de carácter público, creado para desarrollar tres grandes líneas de trabajo: asistencia, formación e investigación, contribuyendo con los fines de la universidad de el salvador, siendo un apoyo en la formación académica integral de alta calidad y un ente de incidencia en las políticas de salud del país para beneficio de la población salvadoreña.

Visión:

Líderes en la atención integral de los problemas de salud visual y auditivo de la población salvadoreña con un abordaje basado en la atención primaria en salud y en la formación académica de alta calidad.

Servicios:

El Centro Regional de Salud Valencia proporciona los siguientes servicios integrales de salud: Optometría, Salud Auditiva, (Audiometría) Nutrición, Salud Materno Infantil, Fisioterapia y Terapia Ocupacional, Educación para la Salud, Terapia Respiratoria, Laboratorio Clínico, Medicina General.

SERVICIO DE OPTOMETRÍA Y AUDIOLOGÍA

Servicio o atenciones que se prestan:	Horario		Recursos	Costos:	
	Días	Hora		Población UES	Población Externa
Optometría Examen visual	Lunes a Viernes	8am a 4p.m.	Estudiantes servicio social y Docentes de la carrera de optometría	\$2.86	\$5.00
Audiología Audiometrías	Lunes a Viernes	8am a 12 p.m.	1 Técnico auxiliar en toma de audiometrías	\$10.00	\$12.00

CLINICA DE SALUD MATERNO INFANTIL

CLINICA	SERVICIO QUE OFRECE	HORARIO	PRECIOS	
			Población UES	Población externa
Salud Materno Infantil	ATENCIÓN GINECOLÓGICA	Lunes a Miércoles de 8:00 am a 12:00 m y de 2:00 a 4:00 pm		
	Consulta pre concepcional		\$5.00	\$10.00
	Atención a la mujer		\$5.00	\$7.00
	Toma de Papanicolaou (consulta, toma de muestra, preparación, lectura del examen)		\$10.00	\$15.00
	Atención contraceptiva		\$5.00	\$7.00
	ATENCIÓN OBSTÉTRICA			
	Control Prenatal		\$5.00	\$7.00
	ATENCIÓN INFANTIL			
	Control de crecimiento y desarrollo		\$5.00	\$7.00
	Sesiones de estimulación temprana		\$5.00	\$12.00
CONSEJERÍA EN SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA				

Consejería en SSR	\$5.00	\$7.00
ATENCIÓN ADOLESCENTE		
Control de crecimiento y desarrollo	\$5.00	\$7.00

CLINICA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL

CLINICA	SERVICIO QUE OFRECE	HORARIO	PRECIOS	
			Población UES	Población externa
Fisioterapia y Terapia Ocupacional	ATENCION AL NIÑO EN DIFERENTES AREAS: Desarrollo motor grueso, Desarrollo motor fino, Integración sensorial Desarrollo cognitivo, Desarrollo de las actividades de la vida diaria. Problemas de aprendizaje, Otras especificas	Lunes a Viernes de 8:15 am a 12:00 m y de 1:30 a 4:00 pm	\$5.00	\$7.00
	ATENCION AL ADULTO EN DIFERENTES AFECCIONES QUE ALTEREN LA MOVILIDAD Y FUNCIONAMIENTO CORPORAL HUMANO (Neurológicas, Ortopédicas, Psiquiátricas, Metabólicas, otras enfermedades que dejen diferentes tipos de discapacidades)		\$5.00	\$7.00

SERVICIO DE LABORATORIO CLINICO

CLINICA	SERVICIO QUE OFRECE	HORARIO	PRECIOS	
			Población UES	Población externa
Laboratorio Clínico	Pruebas Químicas. con equipo automatizado	Lunes a Viernes de 6:00 am a 12:00 m		
	GLUCOSA		\$2.75	\$5.00
	GLUCOSA POSTPANDRIAL		\$3.00	\$5.00
	TRIGLICERIDOS		\$4.75	\$5.00
	COLESTEROL		\$3.00	\$4.00
	HDL		\$7.00	\$7.00
	HEMOGLOBINA GLICOSILADA		\$7.85	\$8.00
	LDL	Lunes a Viernes de 6:00 am a 12:00 m	\$7.00	\$8.00
	ACIDO URICO		\$3.35	\$4.00
	NITROGENO UREICO		\$3.20	\$4.00
	CREATININA		\$3.20	\$4.00
	TGO/ASAT/SGOT		3.90	\$4.00
	TGP/ALAT/SGPT		3.90	\$4.00
	T3		6.15	\$7.00
	T4		6.15	\$7.00
	TSH		17.05	\$30.00
	SODIO		5.15	\$6.00
	POTASIO		3.90	\$5.00
	CLORO		4.55	\$5.00
	CALCIO		7.00	\$8.00
	DIOXIDO DE CARBONO (BICARBONATO)		7.00	\$8.00
	BILIRRUBINA TOTAL		7.00	\$8.00
	PROTEINAS TOTALES		4.60	\$5.00
	ALBUMINA		7.00	\$8.00
	Diagnostico Hematológico			
	HEMOGRAMA		3.00	\$4.00
	LEUCOGRAMA		2.00	\$3.00
	HEMATOCRITO	2.00	\$3.00	
	HEMOGLOBINA	2.00	\$3.00	
RECUESTO DE PALQUETAS	5.00	\$6.00		

	RETICULOCITOS	5.00	\$6.00
	ERITROSEDIMENTACIÓN	3.00	\$4.00
	GOTA GRUESA. PALUDISMO, CHAGAS	5.00	\$6.00
	Pruebas de Urianálisis y copro análisis		
	GENERAL DE ORINA	4.00	\$5.00
	GENERAL DE HECES Y CONCENTRADO	6.00	\$7.00
	SANGRE OCULTA HECES	4.00	\$5.00
	Pruebas Inmunológicas		
	PRUEBA DE EMBARAZO SANGRE	10.00	\$12.00
	PRUEBA EMBARAZO ORINA	7.00	\$8.00
	SEROLOGÍA SIFILIS	5.00	\$6.00
	GRUPO SANGUÍNEOS	7.00	\$8.00

CLINICA DE EDUCACION PARA LA SALUD

CLINICA	SERVICIO QUE OFRECE	HORARIO	PRECIOS	
			Población UES	Población externa
Educación para la Salud	Consejería en Salud	Lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 am	\$3.00	\$5.00
	Terapia grupal		\$3.00	\$5.00

CLINICA DE NUTRICION

CLINICA	SERVICIO QUE OFRECE	HORARIO	PRECIOS	
			Población UES	Población externa
Nutrición	SERVICIOS DE NUTRICIÓN CLÍNICA	Lunes a jueves de 8:00 am a 11:30 am y de 1:30 a 3:00 p.m.		
	Informativa		Gratis	Gratis
	Primera Consulta		\$3.00	\$5.00
	Control subsecuente		\$3.00	\$3.00
	Estudio antropométrico		\$3.00	\$5.00

Talleres de Alimentación	Los viernes de 8:00 am a 11:30 a.m.	\$3.00	\$5.00
PRUEBAS			
Bioimpedanciometría Es un examen que analiza la composición corporal, indicando la cantidad aproximada de músculo, hueso y grasa. Corporal sobre la base de las propiedades eléctricas de los tejidos.	Lunes a viernes de 8:00 am a 4:00 am	\$15.00	\$20.00
Calorimetría		\$15.00	\$20.00

CLINICA DE TERAPIA RESPIRATORIA

CLINICA	SERVICIO QUE OFRECE	HORARIO	PRECIOS	
			Población UES	Población externa
Anestesiología e Inhaloterapia (Terapia Respiratoria)	Nebulización	Lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 am y de 2.00 a 4:00 pm	\$5.00	\$7.00
	Mascara para nebulización + medicamento requerido			
	Terapia postural		\$7.00	\$10.00
	Nebulización + procedimiento de drenaje postural y palmo percusión			
	Oxigenoterapia		\$5.00	\$7.00
	Oxígeno suplementario + evaluación de oximetría			
	Emergencias médicas:		El costo dependerá de la condición en que se presente el usuario	
	a) Broncoespasmo		\$20.00	\$25.00
	Ciclo de nebulizaciones + I.E.T y monitorización			
	b) Laringoespasmo		\$25.00	\$30.00
	Antihistamínico + ciclo terapéutico y monitorización			
	c) Crisis Asmática		\$15.00	\$20.00
Ciclo de 3 nebulizaciones + monitorización				

CLINICAS DE MEDICINA GENERAL Y ESPECIALIZADA

Clínica	Horario	PRECIO PROPUESTO	
		Población Universitaria	Público General
Medicina General	Lunes – Viernes de 8:00 am – 4:00 pm	\$5.00	\$7.00
Medicina Especializada	HORARIO A DEFINIR	\$10.00	\$15.00

Equipo de Laboratorio y/o campo:

8 unidades de oftalmología

1 cabina para audiometrías

1 laboratorio clínico (en proceso de apertura)

1 laboratorio óptico (solo para prácticas de estudiantes de optometría)

Horario de atención:

Definidos en cada servicio ofertado.

Sitio web:

--