**INFORMACIÓN DE LA CARRERA DE LABORATORIO CLINICO PARA PAGINA WEB DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA.**

**PLAN CURRICULAR 2013-2018**

**DATOS GENERALES DE LA CARRERA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidad Responsable** | Facultad de Ciencias Médicas |
| **Nombre de la Carrera** | LABORATORIO CLINICO |
| **Título que otorga** | Licenciado en Laboratorio Clínico |
| **Nivel** | Tercer Nivel |
| **Sistema de Admisión** | Examen de admisión a la Universidad de la Universidad de Cuenca.  Sistema Nacional de admisión. |
| **Programación** | 9 semestres |
| **Total de asignaturas** | 54 |
| **Total de créditos del currículo** | 233 |
| **Total de créditos de la carrera** | 253 (5728 horas) |
| **Modalidad de estudios** | Presencial |

**FUNDAMENTACION DE LA CARRERA**

La Carrera de Laboratorio Clínico de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, tiene como misión formar profesionales de tercer nivel con conocimiento científico y ético para aplicar en el análisis de muestras biológicas en las áreas del laboratorio, como apoyo a la prevención, diagnóstico, pronóstico y control del tratamiento en el proceso salud-enfermedad, integrando el equipo de salud tanto a nivel local, regional, nacional e internacional, utilizando sus conocimientos, la investigación formativa y la vinculación con la sociedad para promover la participación social, en un ambiente sano y sustentable para el buen vivir de la población.

La Carrera de Laboratorio Clínico de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca para el 2030, será reconocida a nivel nacional e internacional como referente científico, técnico y ético en la formación de Licenciados en Laboratorio Clínico, con pensamiento crítico y excelencia académica, mediante alianzas estratégicas interinstitucionales de educación superior, de salud, del país y del mundo, desarrollando proyectos de investigación científica, tecnológica y programas de vinculación con la sociedad en beneficio de los estudiantes, docentes y la comunidad.

**OBJETIVO GENERAL DE LA FORMACION INTEGRAL DE LA CARRERA**

Formar licenciados con excelencia académica en el área de Laboratorio Clínico con sólidos principios éticos y morales, con conocimientos científico-técnicos acorde a los avances de la ciencia y tecnología, para contribuir a la prevención, diagnóstico y tratamiento de diferentes patologías en el área de su competencia y solventar las necesidades de los servicios de salud en particular y de la población en general.

**PERFIL PROFESIONAL**

El licenciado en Laboratorio Clínico es un profesional con nueve semestres de formación académica teórico-práctica en la Escuela de Tecnología Médica, capacitado para contribuir como elemento de apoyo en la prevención de enfermedades, diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno, para la recuperación de individuos, familia y comunidad, mediante la ejecución de técnicas de análisis de los diferentes fluidos biológicos, integrándose al equipo de salud, dentro del ámbito de su competencia y nivel de formación .

El licenciado en laboratorio clínico:

-Aplica los conocimientos teóricos y prácticos de las ciencias básicas.

-Aplica los conocimientos, procedimientos y actitudes adecuadas en el desarrollo de técnicas manuales y automatizadas para realizar el análisis de sangre, heces, orina y otros líquidos biológicos, durante las fases pre analítica, analítica y post analítica dentro del ámbito de su competencia y nivel de formación.

-Interpreta los resultados obtenidos para diferenciar lo patológico de los rangos de normalidad con la finalidad de emitir un reporte confiable que contribuya al diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades.

-Maneja y efectúa controles de equipos e instrumentos del laboratorio clínico aplicando normas de bioseguridad y control de calidad.

-Participa en la gestión administrativa del laboratorio clínico.

-Diseña y aplica protocolos de investigación, con el uso las técnicas y herramientas del método científico, integrándose a equipos interdisciplinarios para impulsar líneas y proyectos de investigación.

-Participa en proyectos de vinculación con la colectividad, promoviendo la salud tendiente a mejorar la calidad de vida de la población.

-Se integra al equipo de salud, desarrollando su profesión dentro del ámbito de su competencia y nivel de formación.

**ESCENARIOS DE ACTUACIÓN.**

El licenciado en Laboratorio Clínico podrá desempeñar sus actividades profesionales en los laboratorios clínicos del sector público y privado, tanto en las áreas urbanas como rurales, en los diferentes niveles de atención como son:

Nivel primario

* Centros y Subcentros de Salud.
* Dispensarios médicos, públicos, privados y de ONG´s
* Laboratorios clínicos privados.

Nivel Secundario

* Hospitales cantonales
* Hospitales generales públicos
* Clínicas privadas

Nivel Terciario

* Hospitales especializados o de Especialidades tanto públicos como privados.
* Centros especializados de diagnóstico.
* Administración Nacional de programas de salud.

Otros

* Centros deportivos a diferente nivel
* Cruz Roja Ecuatoriana
* Instituto Nacional de Higiene
* Fuerzas Armadas
* Seguro Social Campesino
* SOLCA
* Institutos de investigación en salud
* Municipios

**OCUPACIONES PROFESIONALES**

Las funciones del licenciado en laboratorio clínico corresponden a las acciones de prevención, diagnóstico temprano y evaluación de las enfermedades mediante la utilización análisis de especímenes y la aplicación de las medidas de control de calidad pertinentes que garanticen la eficiencia y eficacia de dichos procedimientos, así como la investigación, asesoría, docencia, administración supervisión dentro del ámbito de su competencia, y nivel de formación.

Para cumplir estas funciones ejecutarán las siguientes actividades:

* Educar al paciente en la correcta obtención y traslado de la muestra con la finalidad de prevenir y controlar las enfermedades y para garantizar el éxito de los resultados.
* Proteger los especímenes de contaminación y evitar que éstos a su vez se transformen en agentes contaminantes.
* Realizar las pruebas de laboratorio incorporando las nuevas técnicas aprendidas.
* Aplicar en forma periódica pruebas de control de calidad que garanticen la confiabilidad de los resultados.
* Realizar el mantenimiento preventivo de los equipos y reportar inmediatamente cualquier desperfecto detectado.
* Cooperar para una buena gestión administrativa de los servicios.
* Participar en programas de educación continuada tendientes al mejoramiento profesional.
* Participar en investigaciones multidisciplinarias tanto clínicas como epidemiológicas- Participar en la docencia universitaria, formando profesionales en la rama de su competencia

**PRACTICAS PRE-PROFESIONALES**

Las pasantías preprofesionales constituirán las horas del Internado en las cuales el estudiante las prácticas en el laboratorio designado, según rotación, donde consta tutoría indirecta y directa con los responsables de los centros de prácticas y docentes, respectivamente, corresponden a cada semestre 840 horas, en los dos semestres 1.680 horas teórico-práctico, con un total de 20 créditos.

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Los alumnos deben elaborar y aprobar un trabajo de acuerdo al reglamento de régimen académico y a la normativa vigente para el efecto.

La carrera oferta 2 opciones para titulación.

1.- La elaboración de trabajos de investigación.

2.- Examen Complexivo.

**INVESTIGACIÓN**

La Carrera de Laboratorio Clínico se rige al planteamiento de proyectos de investigación acordes a las líneas investigativas establecidas por la Universidad, Facultad y las definidas por la carrera.

Lineas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas

• Nutrición y problemas crónico-degenerativos

• Problemas infecciosos: tuberculosis y VIH

• Accidentes y violencia

• Salud sexual y reproductiva

• Salud laboral

• Servicios de salud

• Salud infantil

• Resistencia bacteriana

• Salud de los ecosistemas

• Atención Primaria de Salud

• Salud de los adolescentes

• Salud de los ancianos

• Los profesionales de la salud (perfiles ocupacionales).

• Discapacidades

Lineas de investigación de la carrera de laboratorio clínico

Perfil hematológico y bioquímico del habitante de Cuenca.

Diagnóstico de la tuberculosis en las comunidades indígenas del austro del país.

Bioseguridad y control de calidad de los laboratorios clínicos de la provincia del Azuay.

El laboratorio clínico en la evaluación de la salud en escolares y adolescentes.

La reacción en cadena de la polimerasa en el diagnóstico de enfermedades infecciosas.

La genotipificación de los microorganismos en las principales enfermedades infecciosas en nuestro medio

Antígeno prostático específico en personas de la tercera edad de la ciudad de Cuenca

**VINCULACION CON LA COLECTIVIDAD:**

La Carrera de Laboratorio Clínico se rige al planteamiento de proyectos acordes a la las líneas de vinculación establecidas por la Universidad, Facultad y las definidas por la carrera.

Líneas de vinculación de la facultad de ciencias médicas:

• Salud del envejecimiento.

• Salud Escolar.

• Nutrición y soberanía alimentaria.

• Derecho a la Salud.

• Edu-Comunicación.

Líneas de vinculación de la carrera de laboratorio clínico

**•** Parasitismo intestinal en comunidades vulnerables de la provincia del Azuay

• Educación a la comunidad sobre enfermedades infecciosas

• Realidad formativa y ocupacional de los Tecnólogos Médicos y Licenciados graduados en nuestra Universidad

**EVALUACION DEL ESTUDIANTE**

La evaluación estudiantil se rige al reglamento del sistema de créditos de la Universidad de Cuenca:

Art. 20.-EI proceso de aprendizaje, durante un semestre, será calificado sobre cien (100) puntos en total. De los cuales, 50 puntos evaluarán el aprovechamiento (actividades de aprendizaje desarrolladas en el proceso); 20 puntos corresponderán a un examen o trabajo interciclo y 30 puntos al examen o trabajo final.

Art. 21.-En las materias prácticas, sujetas a evaluación continua, se registrará una sola nota sobre 100 puntos al final del ciclo. En este caso no hay posibilidad de suspensión.

Art. 22.-Para aprobar la materia el estudiante necesita completar 60 puntos como mínimo, sumadas las calificaciones de aprovechamiento, del examen o trabajo interciclo y del examen o trabajo final.

Para presentarse al examen final, el estudiante debe completar un mínimo de 30 puntos, sumadas las notas de aprovechamiento y examen o trabajo interciclo. En caso de no completar los 30 puntos, reprueba.

Desde la perspectiva crítica con enfoque constructivista la evaluación del estudiante se realizará a través de diferentes técnicas y procedimientos propios de la evaluación de las competencias por procesos, basados en la ***apreciación***de los logros de aprendizaje, a nivel de los diferentes dominios (Taxonomía de Bloom):

*Dominio Cognitivo (Saber)*: relacionado con lo que el estudiante está capacitado *hacer*, al terminar una actividad de aprendizaje (todos los verbos son de acción-verbos activos). Se desarrollan las siguientes categorías (Bloom, 1964): comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar.

*Dominio Psicomotor (Saber hacer):* relacionado principalmente con las destrezas físicas que coordinan el cerebro con la actividad muscular. Se propone los siguientes niveles (Dave, 1970): Imitación, manipulación, precisión, articulación y naturalización.

*Dominio Afectivo (Saber ser):* relacionado con el componente emocional del aprendizaje y varía desde la voluntad elemental para recibir información a la de integrar creencias, valores, sentimientos, ideas, actitudes y acciones afirmativas. Se desarrollan las siguientes categorías (Bloom, 1964): recepción, respuesta, valoración, organización y caracterización.

Momentos de la Evaluación:

La evaluación debe desarrollarse con un seguimiento más personalizado del nivel de aprendizaje de los estudiantes, antes, durante y al final del proceso, razón por la cual se aplicará:

* Evaluación Diagnóstica: se aplica para determinar la situación de partida del estudiante antes de realizar un aprendizaje. Permite conocer el inicio del proceso, el nivel a partir del cual se va a trabajar.
* Evaluación Formativa: se la aplica durante todo el proceso de enseñanza- aprendizaje, para conocer el avance del propio estudiante con relación a los objetivos curriculares. Permite detectar posibles desajustes entre lo que se enseña y lo que se aprende para brindar ofrecer la ayuda pedagógica necesaria
* Evaluación Sumativa: se la aplica al finalizar el proceso, para conocer el grado en que los objetivos e intenciones educativas han sido logrados por cada estudiante

Funciones de la Evaluación:

* Motivación del aprendizaje
* Diagnóstico y pronóstico
* Orientación Educacional
* Autoconocimiento

Procesos de integración:

* Autoevaluación
* Heteroevaluación
* Coevaluación

Técnicas o procedimientos de evaluación:

* Observación directa del desempeño del estudiantado
* Preguntas dentro del contexto de la clase
* Solución de problemas
* Estudio de casos reales para emitir criterios
* Procesamiento de información con mapas cognitivos, resúmenes, ponencias y otras formas de representar el resultado de la lectura
* Ejecución de experimentos en laboratorio y en el campo
* Pruebas escritas, orales
* Foros y debates
* Realización de actividades productivas en talleres y escenarios reales
* Ejecución de pruebas de control sistemáticas, parciales y finales
* Diseño y ejecución de proyectos integradores de investigación

**MALLA CURRICULAR**

**Semestre 1:**

Morfofisiología I

Química Inorgánica y Orgánica

Biología

Primeros Auxilios

Informática Básica

Cultura Física I

**Semestre 2:**

Morfofisiología II

Bioquímica Estática

Parasitología

Técnicas Didácticas en Salud

Salud y Sociedad

Biofísica

Cultura Física II

**Semestre 3:**

Hematología I

Bioquímica Dinámica

Bacteriología

Uroanálisis

Análisis Instrumental

Inglés I

Bioestadística y Computación

**Semestre 4:**

Hematología II

Bioquímica Clínica I

Microbiología Diagnóstica

Optativa I (Resistencia bacteriana)

Administración de Laboratorio Clínico

Inglés II

Prácticas Integradas I

**Semestre 5:**

Hematología III

Bioquímica Clínica II

Micología y Virología

Patología Clínica I

Metodología de la Investigación I

Inglés III

Prácticas Integradas II

**Semestre 6:**

Epidemiología y Principios de Salud Pública

Genética

Inmunología

Patología Clínica II

Metodología de la Investigación II

Optativa 2 (Medicina transfusional )

Prácticas Integradas III

Libre Elección I

**Semestre 7:**

Biología Molecular

Bioquímica Diagnóstica

OPTATIVAIII (Inmunocitoquímica, Pruebas bioquímicas en transplantes)

Bases Diagnósticas en Citogenética

Libre Elección II

Integración de la clínica y el laboratorio clínico

Prácticas Integradas IV

Desarrollo de emprendedores

**Semestre 8:**

INTERNADO: Bioquímica – Inmunología, Hematología

INTERNADO: Bacteriología- Microbiología Diagnóstica, Micología-Virología

**Semestre 9:**

INTERNADO: Uroanálisis -Parasitología

INTERNADO: Pruebas Especiales-Biología Molecular-Citogenética

**DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS**

Asignaturas % Créditos

Humanísticas 9,5 11

Básicas 35,2 82

Profesionales 30,3 104

Optativas 5,5 12

Libre elección 3,7 4

Prácticas pre- profesionales 7,9 20

Trabajo de titulación 7,9 20

TOTAL 100% 253

**OBSERVACIONES:**

El plan curricular 2013, no contempla curso propedéutico

Cordialmente,

Mgs. Carola Cárdenas Carrera.

DIRECTORA DE CARRERA DE LABORATORIO CLINICO