

## PROGRAMA DE CURSO

**Unidad académica:** Escuela de Tecnología Médica

**Nombre del curso:** Aseguramiento de la Calidad en el Laboratorio

**Código:** TM07106

**Carrera:** Tecnología Médica

**Tipo de curso:**

**Área de formación:** Formación especializada

**Nivel:** 4º nivel

**Semestre:** 7º semestre

**Año:** 2016

**Requisitos:** Química Clínica

**Número de créditos:** 2

**Horas de trabajo presenciales:** 38 horas **y no presenciales:** 16 horas

**Nº Estudiantes estimado:** 14 aproximadamente

**ENCARGADO DE CURSO:** TM Josefina Barrera Jiménez

**COORDINADOR de unidad de aprendizaje:** TM Miguel Ángel Álvarez Martínez

Docentes	Unidad Académica	Nº horas directas
TM Miguel Álvarez	ETM	38
TM Josefina Barrera	ETM	38
TM Héctor Pizarro	HCUCH	5,5
TM Benjamín Fernández	Galénica	4
TM Alan Oyarce	ISP Chile	4
EU Sandra Mena	HCUCH	4
EU M Irene Jemenao	HCUCH	2
Tiempo No presencial para Estudio		16

### **PROPÓSITO FORMATIVO**

Este curso le permitirá a los estudiantes reconocer los principios del sistema de aseguramiento de la calidad en el laboratorio que le permitirán asegurar los resultados del laboratorio y prevenir potenciales problemas, entregando resultados confiables que puedan ser utilizados por el clínico en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de diferentes patologías.

Durante este curso los estudiantes aplicarán normas chilenas de calidad adoptadas de estándares internacionales de calidad en materia de documentación y procesos en el laboratorio y comprenderán la importancia de la autoevaluación y la acreditación de los laboratorios.

Relaciona curricularmente con el curso de integración interdisciplinaria en el diagnóstico en el laboratorio de bioanálisis y medicina transfusional.

Contribuye al perfil de egreso entregando elementos de gestión administrativa y aseguramiento de la calidad en su desempeño profesional, generando condiciones y oportunidades, o instalando necesidades y proponiendo acciones que favorezcan la eficiencia, eficacia y confiabilidad de su quehacer.

### **COMPETENCIAS DEL CURSO**

#### **DOMINIO TECNOLÓGICO EN BIOMEDICINA**

#### **COMPETENCIA 2**

Obtener resultados comparables, confiables y reproducibles, aplicando las normas y protocolos establecidos y una comunicación eficaz con el paciente y su grupo familiar, para lograr una máxima calidad diagnóstica, respetando los principios bioéticos y las normas de bioseguridad vigente.

#### **SUB COMPETENCIA 2.1**

Planificando, aplicando y evaluando los controles de calidad de procedimientos o técnicas utilizadas en su mención de acuerdo a las normativas vigentes, para garantizar resultados y productos exactos y precisos.

#### **SUB COMPETENCIA 2.2**

Manteniendo y controlando un adecuado funcionamiento de los equipos e instrumentos básicos que utiliza, para obtener resultados y productos exactos y precisos.

### **SUB COMPETENCIA 2.3**

Resolviendo las desviaciones detectadas al analizar los resultados de la aplicación del programa de control de calidad de acuerdo a normas y estándares establecidos

### **COMPETENCIA 1**

Decidir, resolver y argumentar los exámenes y procedimientos que efectúa en su mención, basándose en la comprensión y establecimiento de vínculos con los procesos biológicos, físicos, químicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos, generando información relevante para una correcta decisión en el ámbito clínico.

### **SUB COMPETENCIA 1.4**

Analizando y evaluando los resultados de exámenes y procedimientos obtenidos para generar un informe y/o producto acorde a la situación de salud del individuo y su hipótesis diagnóstica, que permita una correcta toma de decisiones.

### **DOMINIO GENÉRICO TRANSVERSAL**

### **COMPETENCIA 2**

Ser un profesional crítico y reflexivo en las decisiones, acciones y procedimientos que realiza para contribuir eficazmente en los distintos ámbitos o dominios de desempeño del Tecnólogo(a) Médico(a).

### **SUB COMPETENCIA 2.1**

Actuando analítica y reflexivamente, con una visión de la complejidad de los procesos y de su contexto

### **SUB COMPETENCIA 2.2**

Argumentando por medio de la lógica, sus decisiones en su quehacer profesional

### **COMPETENCIA 1**

Comprender los contextos y procesos donde se desenvuelve el Tecnólogo(a) Médico(a) con una visión integral, considerando las dimensiones sociales y profesionales inherentes a su quehacer, aplicándolo en su rol como profesional y ciudadano.

### **SUB COMPETENCIA 1.4**

Ejerciendo su rol con responsabilidad social y ética mediante una visión integral de la persona

### **DOMINIO GESTIÓN**

### **COMPETENCIA 2**

Aplicar la gestión de calidad logrando la máxima eficiencia, eficacia y confiabilidad de su quehacer, como una contribución al logro de las metas y objetivos sanitarios.

### **SUB COMPETENCIA 2.1**

Analizando los elementos involucrados en la gestión de calidad asistencial.

### **SUB COMPETENCIA 2.2**

Utilizando las herramientas de calidad que le permitan evaluar la efectividad y eficiencia de los procesos asociados a su quehacer.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

#### Verbo-objeto- condición - finalidad

RA. Analizar las normas nacionales relacionadas con la gestión de calidad del laboratorio para trabajar en forma estandarizada y entregar resultados confiables.

RA: Analizar los requisitos técnicos y de acreditación relacionados con la gestión de calidad del laboratorio con la finalidad de alcanzar estándares de calidad y resultados de exámenes confiables.

RA: Analizar el control de calidad interno y externo de un laboratorio a través del revisión de datos para evaluar objetivamente el desempeño de diferentes técnicas analíticas y determinar si cumplen los requisitos de calidad establecidos.

### PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Indicadores de Aprendizaje	Acciones Asociadas
SGC Normas Requisitos de gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las distintas normas por las cuales se rigen los laboratorios clínicos.</li> <li>- Reconoce los formatos de manuales de toma de muestras, instructivos, procedimientos y formatos de exámenes, que siguen normas nacionales y contribuyen así a estandarizar este tipo de documentos.</li> <li>- Elabora documentos.</li> <li>- Elabora indicadores de acuerdo a estándares.</li> <li>- Reconoce los principios de bioseguridad y ética en el laboratorio y manejo de residuos de establecimientos de atención de salud.</li> </ul>	Clase presencial  Seminarios  Clases y taller  Taller

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce normas de acreditación e identificar las características obligatorias para el laboratorio clínico.</li> </ul>	
Requisitos técnicos y acreditación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce herramienta de validación de técnica.</li> <li>- Reconoce herramienta de validación de equipos.</li> <li>- Reconoce herramienta de verificación de Métodos.</li> <li>- Interpreta el control de calidad.</li> <li>- Identifica no conformidades.</li> <li>- Elabora registros siguiendo estándares nacionales para el correcto control de documentos.</li> <li>- Gestiona acciones preventivas y correctivas mediante el análisis de causa-raíz para mejorar los indicadores propuestos por el laboratorio.</li> </ul>	Clases y taller
Control de calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconoce conceptos de control de calidad</li> <li>-Analiza datos de control de calidad</li> <li>-Evaluar datos de control de calidad</li> <li>-Decide con respecto a las intervenciones.</li> <li>-Propone posibles intervenciones</li> </ul>	Clases, talleres y seminarios

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. **Clase:** Actividad fundamentalmente expositiva que está a cargo de un docente o profesional invitado experto en algún área en particular el que presentará algún tema en particular. Esta exposición se realiza de forma oral, complementada con material audiovisual y requiere la participación activa de los estudiantes formulando preguntas al expositor y respondiendo preguntas que surgen de la discusión.

Es la presentación de un tema, lógicamente estructurado, donde el recurso principal es el lenguaje oral. Es uno de los métodos más utilizados por los docentes para transmitir conceptos.

Proporciona información actualizada y poco accesible para la gran mayoría de la audiencia.

2. **Clase - Taller:** Actividades de curso completo, con una primera parte fundamentalmente expositiva, que está a cargo de un docente. Estas exposiciones se complementarán con material audiovisual y requieren de la participación activa de los

estudiantes formulando preguntas al expositor y respondiendo preguntas que surgen de la discusión. Una segunda parte, corresponde a un taller en el cual el docente entregará un problema (caso, ejercicio, cuestionario, etc.) el cual debe ser desarrollado por los alumnos de forma individual o grupal, requiere la aplicación de los conceptos expuestos en la clase que lo antecede; este será resuelto por los alumnos, bajo la supervisión del docente, al finalizar la actividad. En una tercera parte, los alumnos expondrán brevemente, a los restantes alumnos del curso, los resultados obtenidos del problema entregado. Esta parte buscará compartir la actividad con los restantes alumnos generando preguntas y entregando respuestas, permitiendo participar activamente del problema entregado.

3. **Seminario:** Actividad de curso completo, fundamentalmente expositiva, que estarán a cargo de un grupo pre-establecido de estudiantes, guiados por un docente. En esta actividad se entregará un tema en particular a un grupo de alumnos para que lo puedan desarrollar, complementar con más información y exponer frente a los restantes estudiantes, expresándose mediante un lenguaje técnico acorde a su formación profesional. Estas exposiciones se complementarán con material audiovisual (PowerPoint®), y requieren de la activa participación de los estudiantes formulando preguntas a los expositores (discusión) y respondiendo preguntas de los docentes.

#### **PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS**

Los alumnos desarrollarán un trabajo de aplicación a lo largo del curso y deberán entregar avances de éste los que serán evaluados:

Informe 1 :15%

Informe 2: 15%

Informe 3: 15%

Seminarios : 15%

Informe final y presentación: 40%

Para tener derecho a entrega y presentación de informe final, los estudiantes deben tener nota superior a 4 en cada uno de los informes y seminarios presentados.

Este curso no tiene examen final y cada nota constituye parte de la nota final del curso.

#### **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS**

Los textos de consulta para el curso se indicarán en cada sesión

### REQUISITOS DE APROBACIÓN

Reglamentación de la Facultad:

Art. 24\* El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación.

Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima. La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0.05 al dígito inferior.

Art. 26\* La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el estudiante en las competencias establecidas en ellos.

La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera.

La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

\*Reglamento general de planes de formación conducentes a licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, D.U. 003625, de 27 de enero del 2009

### REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las clases teóricas son de asistencia libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente.

Las actividades obligatorias requieren de un 100% de asistencia

Son consideradas actividades obligatorias, las evaluaciones y las actividades prácticas que se realizan en un laboratorio o en un campo clínico, además de actividades de **seminarios y talleres**.

En este curso el estudiante podrá faltar a una actividad obligatoria, que no sea evaluación, sin presentar justificación hasta un máximo de 0%

En el caso que la inasistencia se produjese a una actividad de evaluación, la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas

siguientes.

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1.0) en esa actividad de evaluación.

Resolución N° 14 66 “Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES

FECHA	HORARIO	LUGAR	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR	HP	HNP
08-03-2016	14:30 - 15:00	Sala 1 ETM	Presentación del curso	TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	0,5	
08-03-2016	15:00 -16:30	Sala 1 ETM	Introducción, Sistema de gestión de la calidad, conceptos y definiciones.	<b>TM. H. Pizarro</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	1,5	
08-03-2016	16:30 -17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
15-03-2016	14:30 -16:30	Sala 7 ETM	Normas ISO, Norma Chilena NCh 15189 Norma ministerial	<b>TM. A. Oyarce</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	
15-03-2015	16:30 -17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
22-03-2016	14:30 -16:30	Sala 7 ETM	Criterios de acreditación, estándares e indicadores	<b>EU. S. Mena</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	
22-03-2016	16:30 -17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
29-03-2016	14:30 -16:30	Sala 7 ETM	Clase - taller Herramientas de calidad  <a href="#">Entrega informe 1</a>	<b>EU. S. Mena</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	
29-03-2016	16:30 -17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
05-04-2015	14:30 -16:30	Sala 7 ETM	Taller Herramientas de calidad	<b>TM. H. Pizarro</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	



05-04-2015	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
12-04-2016	14:30-17:30	Sala 7 ETM	Eventos adversos	TM. J. Barrera <b>TM. M. Álvarez</b>	3	
19-04-2016	14:30-15:30	Sala 7 ETM	Programa de calidad en laboratorio	<b>TM. H. Pizarro</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	1	
19-04-2016	15:30-16:30	Sala 7 ETM	Personal; Planta Física y condiciones ambientales; Equipos, reactivos y fungibles de laboratorio	<b>TM. H. Pizarro</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	1	
19-04-2016	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
26-04-2015	14:30-16:30	Sala 1 ETM	Control de calidad interno	<b>TM. M. Álvarez</b> TM. J. Barrera	2	
26-04-2015	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
03-05-2016	14:30-15:30	Sala 7 ETM	Introducción al CLSI  <a href="#">Entrega informe 2</a>	<b>TM. B. Fernández</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	1	
03-05-2016	15:30-16:30	Sala 7 ETM	Validación y verificación de metodologías analíticas (EP15A3)	<b>TM. B. Fernández</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	1	
03-05-2016	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
10-05-2015	14:30-15:00	Sala 1 ETM	Verificación de método EP15A3.	<b>TM. B. Fernández</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	0,5	
10-05-2015	15:00-15:30	Sala 1 ETM	EP6A Intervalo de medición	<b>TM. B. Fernández</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	0,5	
10-05-2015	15:30-16:00	Sala 1 ETM	EP12: Cualitativos	<b>TM. B. Fernández</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	0,5	
10-05-2015	16:00-16:30	Sala 1 ETM	EP28A3C; EP17 (Mencionar)	<b>TM. B. Fernández</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	0,5	
10-05-2015	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
17-05-2016	14:30-16:30	Sala 1 ETM	Programa de evaluación externo de la calidad.	<b>TM. A. Oyarce</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	
17-05-2016	16:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1

2016	-17:30		<b>Estudio</b>			
24-05-2016	14:30-16:30	Sala 1 ETM	Procesos post examen; Informe de resultados; Emisión de resultados; Gestión de la información del laboratorio.	TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	
24-05-2016	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
31-05-2016	14:30-16:30	Sala 1 ETM	Costos de la calidad y la no calidad en el laboratorio clínico. <a href="#">Entrega informe 3</a>	TM. J. Barrera <b>TM. M. Álvarez</b>	2	
31-05-2016	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
07-06-2016	14:30-16:30	Sala 1 ETM	Trabajo en equipo, percepción del usuario (Conceptos de satisfacción usuaria, medición de satisfacción usuaria, Ley de derechos y deberes del paciente) y costos de no calidad.	TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	
07-06-2016	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
14-06-2016	14:30-16:30	Sala 1 ETM	Clase: Bioseguridad e IIH Seminario: Bioseguridad	<b>EU. M. Irene Jemenao</b> TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	
14-06-2016	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
21-06-2016	14:30-16:30	Sala 1 ETM	Seminario: REAS	TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	
21-06-2016	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
28-06-2016	14:30-16:30	Sala 1 ETM	Presentación de informes	TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	2	
28-06-2016	16:30-17:30		<b>Tiempo No presencial para Estudio</b>			1
05-07-2016	14:30-17:30	Sala 1 ETM	Evaluación del curso y retroalimentación	TM. J. Barrera TM. M. Álvarez	3	