

PROGRAMA DE CURSO

Unidad académica: Departamento de Nutrición

Nombre del curso: Higiene en la Producción de Alimentos

Código: NU05032

Carrera: Nutrición y Dietética

Tipo de curso: Obligatorio

Área de formación: Especializada

Nivel: III nivel

Semestre: V semestre

Año: 2015

Requisitos: Bromatología

Número de créditos: 4 créditos

Horas de trabajo presenciales y no presenciales: 54 h presenciales y 54 h no presenciales

Nº Estudiantes estimado: 50

Encargado de Curso: Nta. MSc. José Miguel Ayala R.

Coordinadora de unidades de aprendizaje: MV. PhD. Paula Jiménez

Docentes	Unidad Académica	Nº horas directas
Nta. MSc. José Miguel Ayala R.	Depto. de Nutrición	41
MV. PhD. Paula Jiménez	Depto. de Nutrición	20
Nta. Marco Arena C.	Depto. de Nutrición	30
Nta. MSc. PhD. Rodrigo Valenzuela B.	Depto. de Nutrición	10
MV. Marcelo Ulloa	Ministerio de Salud	2
MV. Álvaro Flores	Ministerio de Salud	2
Profesores Invitados		

PROPÓSITO FORMATIVO

Curso teórico práctico, orientado a analizar y abordar las alteraciones más comunes que afectan a los alimentos, las consecuencias sobre su calidad y el cómo afectan a los consumidores.

Habilita al estudiante en la planificación de intervenciones tendientes a diseñar o mejorar sistemas productivos higiénicos que aseguren la producción y mantención de alimentos inocuos, así como procedimientos que regulen su funcionamiento, de acuerdo al marco regulatorio vigente.

Este curso perteneciente a la línea de Alimentos y continúa con el curso "Calidad e Inocuidad Alimentaria"

COMPETENCIAS DEL CURSO

1. Dominio: Intervención en Alimentación y Nutrición

Competencia:

DINT.C01: Seleccionar las preparaciones culinarias considerando la composición química de los alimentos, tratamientos tecnológicos, sus características organolépticas y de inocuidad para satisfacer las necesidades alimentarias y nutricionales de individuos y colectividades, de acuerdo a la diversidad socioeconómica y cultural de la población.

Subcompetencias:

DINT.C01.S11: Analizando las alteraciones a la inocuidad de los alimentos producidas por diferentes agentes

DINT.C01.S12: Describiendo condiciones y actividades higiénicas que aseguren la producción de alimentos inocuos a lo largo de la cadena alimentaria

DINT.C01.S13: Elaborando procedimientos de limpieza y desinfección aplicados a un establecimiento de alimentos

DINT.C01.S14: Describiendo la regulación nacional e internacional en relación a inocuidad de alimentos

Competencia:

DINV.C01: Analiza con juicio crítico y constructivo la información científica relacionada con el saber y quehacer de su disciplina y lo comunica.

Subcompetencias:

DINV.C01.S01: Accediendo a sistemas de información y comunicación científica

2. Dominio: Genérico Transversal

Competencia:

DGTR.C01: Actuar según principios éticos, morales y directrices jurídicas en el ejercicio de la profesión

DGTR.C01.S03: Respetando las disposiciones que regulan el funcionamiento de cada organización, establecimiento o unidad, en las diferentes áreas de desempeño profesional

DGTR.C02: Interactuar con individuos y grupos, mediante una efectiva comunicación verbal y no verbal, en la perspectiva de fortalecer el entendimiento y construir acuerdos entre los diferentes actores, teniendo en cuenta el contexto sociocultural y la situación a abordar, acorde con principios éticos.

Sub competencias:

DGTR.C02.S02: Comunicándose correctamente, en forma oral y escrita, considerando aspectos de vocabulario, gramática y ortografía.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

1. Evalúa las condiciones y operaciones higiénicas de un proceso productivo de alimentos, de acuerdo al marco regulatorio vigente y las características del proceso, para el diseño o rediseño de un sistema que permita la elaboración de alimentos inocuos.
2. Diseña procedimientos de limpieza y desinfección a partir de un formato preestablecido, considerando un lenguaje técnico, de acuerdo al marco regulatorio vigente y las características del proceso productivo.
3. Fundamenta y comunica el procedimiento estructurado en consideración al marco regulatorio vigente y las características del proceso productivo.

PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Indicadores de Aprendizaje	Acciones Asociadas
1. Inocuidad alimentaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describe las etapas de la cadena alimentaria y la importancia de la inocuidad de los alimentos en ella 2. Define conceptos relacionados a inocuidad de los alimentos. 3. Describe los peligros físicos, químicos y biológicos posibles de encontrar en los alimentos y su relación con las ETA 4. Clasifica las ETA y distingue los peligros biológicos involucrados en estas y los grupos de riesgo 5. Analiza los posibles peligros involucrados en un brote de ETA en el marco de un caso simulado 	<p>Lecturas previas a la clases como complemento a la discusión</p> <p>Clases expositivas centradas en el estudiante, con uso de tecleras</p> <p>Evaluación (individual y grupal con sistema IF AT)</p> <p>Retroalimentación</p>
2. Regulación sobre inocuidad e higiene de alimentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describe el marco regulatorio nacional e internacional relacionado a inocuidad de alimentos 2. Describe e identifica el alcance de leyes, decretos, reglamentos y normas relacionadas a alimentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Describe los requisitos para el diseño, construcción, implementación y mantención de la planta física y el equipamientos de un establecimiento de alimentos 2. Describe criterios para el control de calidad en la recepción de materias primas 3. Explica los métodos de almacenamiento adecuado de alimentos 4. Analiza los requisitos de higiene en la manipulación de alimentos en todas las etapas productivas, con las correspondientes consecuencias de su incumplimiento 5. Describe y fundamenta los requisitos para el transporte de alimentos 6. Explica los principales sistemas de control de plagas utilizados en establecimientos de alimentos 	<p>Clases expositivas centradas en el estudiante</p> <p>Lecturas previas a la clases como complemento a la discusión</p> <p>Discusión sobre documentos revisados con uso de tecleras (con preguntas diseñadas por los mismos estudiantes)</p> <p>Evaluación individual mediante sistema IF AT</p> <p>Retroalimentación</p> <p>Presentación grupales sobre temas sorteados por los estudiantes, apoyados por el equipo docente.</p> <p>Taller práctico de evaluación de alimentos</p> <p>Visita a establecimientos de elaboración de alimentos</p>

Unidades de Aprendizaje	Indicadores de Aprendizaje	Acciones Asociadas
	7. Diseña un procedimiento documentado, en relación a una situación determinada 8. Utiliza correctamente instrumentos de medición de las magnitudes: masa, longitud, tiempo, temperatura y volumen. 3. Identifica fuentes de información válidas para criterios microbiológicos y sistema de muestreo para el control de calidad de alimentos	Evaluación por informe de visita grupal Evaluación individual Evaluación grupal por diseño de procedimiento Retroalimentación

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Lecturas de documentos previos a la clases como complemento a la discusión
- Clases expositivas centradas en el estudiante, con uso de tecleras.
- Evaluaciones formativas individuales y grupales con sistema IF AT.
- Discusión sobre documentos revisados con uso de tecleras.
- Exposiciones grupales sobre temas revisados.
- Visita en grupos pequeños a establecimientos de alimentos para conocer las condiciones de sus operaciones desde el punto de vista de la higiene
- Actividades prácticas de laboratorio.
- Estrategias de retroalimentación, posterior a la revisión de los talleres y trabajos grupales, así también como de las pruebas.

PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

Unidad de Aprendizaje 1: 25%

- Test o control de vocabulario: 5%
- Certamen 1: 10%
- Controles y talleres (IF AT y tecleras): 10%

Unidad de Aprendizaje 2: 75%

- Presentación documentos revisados: 20%
- Taller de evaluación de alimentos: 5%
- Informe y presentación de visitas a establecimientos de alimentos: 5%
- Certamen 1: 10%
- Certamen 2: 30%
- Diseño de procedimiento: 5%

Nota Final:

- Nota de Presentación: 70%
- Examen: 30%

BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS

- REPÚBLICA DE CHILE, Ministerio de Salud. 2005. **Servicios de Alimentación y Nutrición, Norma Técnica**. Santiago.
- REGIÓN DE MURCIA, Dirección General de Salud. 1997. **Guía de buenas prácticas higiénico-sanitarias en restauración colectiva**. [en línea]
<http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/guia_bp_restaur_murcia.pdf> [consulta: enero de 2015]
- TEJADA B, 1992, **La Administración de servicio de alimentación. Calidad, nutrición, productividad y beneficios**. Antioquia, Colombia. Ed. Universidad de Antioquia.
- FRAZIER W.C. 2003. **Microbiología de los alimentos**. Acribia S.A. España
- BOURGEOIS, C. M, MESCLE, J. F y ZUCCA, J. 1994. **Microbiología alimentaria. Volumen 1: Aspectos microbiológicos de la seguridad y calidad alimentaria**. Acribia S.A. España
- Gobierno de Chile (Chile). **Política nacional de inocuidad de los alimentos** [en línea]. Santiago, Chile, 2009.
<http://www.achipia.cl/prontus_achipia/site/artic/20111212/asocfile/20111212163153/pol_tica_2009.pdf> [consulta: enero de 2015]
- Ministerio de Salud (Chile). **Servicio de Alimentación y Nutrición, Norma Técnica**. Santiago, Chile, 2008.
- Organización Mundial de la Salud. **Reglamento Sanitario Internacional, segunda edición** [en línea]. Ginebra, Suiza, 2008.
<http://www.who.int/entity/ihr/IHR_2005_es.pdf> [consulta: enero de 2015]
- Organización Mundial de la Salud. **Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos** [en línea]. Ginebra, Suiza, 2007.
<http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys_es.pdf> [consulta: enero de 2015]
- Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67 CHILE. **Código Sanitario** [en línea]. Ministerio de Salud. Santiago, Chile, enero de 1968.
<<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5595&buscar=decreto+725>> [consulta: enero de 2015]
- Decreto Supremo 256/91 CHILE. **Otorga facultades extraordinarias que indica a los directores de servicios de salud del país** [en línea]. Ministerio de Salud. Santiago, Chile, abril de 1991.
<<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=11588&idParte=&idVersion=2001-05-19>> [consulta: enero de 2015]
- Decreto Supremo 977/96 CHILE. **Aprueba Reglamento Sanitario de los Alimentos** [en línea]. Ministerio de Salud. Santiago, Chile, agosto de 1996.
<<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=71271&idParte=&idVersion=2010-12-26>> [consulta: enero 2015]
- Norma Chilena 3235 of.2011. **Elaboración de los alimentos - Buenas prácticas de manufacturas – Requisitos**. INN, Chile

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.

Este curso considera, de acuerdo a la reglamentación vigente, un examen final para su aprobación. Se considerará como requisito de exención a esto: nota de presentación sobre 5.5 y no tener ninguna nota bajo 4.0 en los certámenes, talleres y presentaciones.

*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. Modificación Decreto Exento N° 0023841 04 de Julio 2013

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las clases teóricas son de asistencia libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente. Decreto Exento N° 005768 del 12 de Septiembre 1994

En las clases teóricas, así como en las prácticas y de evaluación, **se permitirán retrasos de hasta 10 minutos**. Una vez cumplido ese plazo, no se permitirá el ingreso.

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 **1** actividad obligatoria, que no sea evaluación, sin presentar justificación. Si un alumno o alumna requiere, por razones de fuerza mayor, retirarse

antes del término una actividad obligatoria sólo podrá hacerlo presentando la correspondiente justificación, no obstante estas no podrán exceder el 20% (2 veces), según lo contempla el Art.18 del Reglamento General de Estudios de las Carreras de la Facultad de Medicina.

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.

Plan de Clases

N° sesión	Fecha	Horario	Actividades principales	Profesor
1	Miércoles 11 de marzo	14.30 - 18.00 h	Presentación del programa de curso	José Miguel Ayala Paula Jiménez Marco Arena
			Cadena alimentaria, peligros y Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)	José Miguel Ayala
No presencial: Estudio de Clase 1 Lectura Informe ETA 2014				
2	Miércoles 18 de marzo	14.30 - 18.00 h	Estado del país sobre ETA	Marcelo Ulloa
			Peligros biológicos Muestreo y análisis microbiológico	Paula Jiménez
No presencial: Estudio sesiones anteriores Revisión de documentos Construcción de presentación talleres				
3	Miércoles 25 de marzo	14.30 - 18.00 h	Taller: Análisis de caso simulado de ETA	Rodrigo Valenzuela Paula Jiménez José Miguel Ayala Marco Arena
			Regulación en inocuidad de alimentos	Álvaro Flores
*Distribución de documentos regulatorios				
No presencial: Estudio sesiones anteriores Revisión de documentos Construcción de presentación talleres				
4	Lunes 30 de marzo	14.30 - 18.00 h	Requisitos generales establecimientos de alimentos	Rodrigo Valenzuela
			Gestión de la calidad y sistema documental	José Miguel Ayala Marco Arena
No presencial: Revisión de documentos Construcción de presentación talleres Estudio sesiones anteriores				

N° sesión	Fecha	Horario	Actividades principales	Profesor
5	Lunes 06 de abril	14.30 - 18.00 h	Taller: Requisitos de planta física y equipamiento	José Miguel Ayala Marco Arena
			Taller: Requisitos de los manipuladores de alimentos	
No presencial: Revisión de documentos Estudio sesiones anteriores				
6	Lunes 13 de abril	14.30 - 18.00 h	Taller: Transporte de alimentos	José Miguel Ayala Marco Arena
			Taller: Recepción y almacenamiento de alimentos	
No presencial: Revisión de documentos Estudio para certamen				
7	Lunes 20 de abril	14.30 - 18.00 h	Taller: Producción de alimentos	Marco Arena José Miguel Ayala
			Taller: Control de calidad de alimentos	
No presencial: Revisión de documentos Estudio para certamen				
8	Miércoles 29 de abril	14.30 - 18.00 h	Certamen 1	Paula Jiménez José Miguel Ayala Marco Arena
No presencial: Revisión de documentos Estudio sesiones anteriores				
9	Miércoles 29 de abril	14.30 - 18.00 h	Taller: Manipulación de alimentos	Marco Arena José Miguel Ayala
No presencial: Revisión de documentos Estudio sesiones anteriores				
	Miércoles 06 de mayo	14.30 - 18.00 h	Día del Nutricionista	
			No hay clases	
No presencial: Revisión de documentos Estudio sesiones anteriores				
10	Miércoles 13 de mayo	14.30 - 18.00 h	Práctico: Evaluación de alimentos	José Miguel Ayala Marco Arena Paula Jiménez
No presencial: Revisión de documentos Estudio sesiones anteriores				
11	Miércoles 20 de mayo	14.30 - 18.00 h	Taller de revisión del Práctico de Evaluación de alimentos	José Miguel Ayala Marco Arena

N° sesión	Fecha	Horario	Actividades principales	Profesor
	No presencial: Revisión de documentos Estudio sesiones anteriores			
12	Miércoles 27 de mayo	14.30 - 18.00 h	Limpieza y desinfección Control del Plagas	Profesor Invitado
	No presencial: Revisión de documentos Estudio sesiones anteriores			
13	Miércoles 03 de junio	14.30 - 18.00 h	Taller: Limpieza y desinfección Taller: Elaboración de un procedimiento	Rodrigo Valenzuela José Miguel Ayala Marco Arena
	No presencial: Revisión de documentos Preparación de visita a establecimiento de alimentos			
14	Miércoles 10 de junio	14.30 - 18.00 h	Visita a establecimiento de alimentos	--
	No presencial: Preparación de presentación visita a establecimiento de alimentos			
15	Miércoles 17 de junio	14.30 - 18.00 h	Taller: visita a establecimiento de alimentos	Paula Jiménez José Miguel Ayala Marco Arena
	No presencial: Estudio para certamen			
16	Miércoles 24 de junio	14.30 - 18.00 h	Certamen 2	Paula Jiménez José Miguel Ayala
	No presencial: Estudio para examen			
17	Miércoles 01 de julio	14.30 - 18.00 h	Examen de 1° oportunidad	Paula Jiménez José Miguel Ayala Marco Arena