PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

1) IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR			
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de Salud		
NOMBRE DEL CURSO	**Agentes Vivos e Higiene de Alimentos**		
CARRERA	Nutrición y Dietética		
CÓDIGO		TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CRÉDITOS SCT–Chile	6 créditos	SEMESTRE	Tercer semestre

TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL		
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO
9 horas semanales	6 horas	3 horas

PRERREQUISITOS	CORREQUISITOS
Biología y Genética (NYD1201)	No tiene

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

Este curso está ubicado en el segundo año de la carrera de Nutrición y Dietética, es parte del ciclo básico. Su propósito es que el/la estudiante logre identificar los agentes infecciosos que interactúan con el ser humano a través de los alimentos. Con lo anterior se logra establecer la interacción entre los agentes infecciosos y las causas patológicas, así como la relación con los alimentos y prevención de éstas.

La propuesta metodológica del curso es activo-participativa y, por lo tanto, el/la estudiante cumple un rol fundamental en el proceso de aprendizaje, tanto a nivel individual como en el trabajo en equipo. Los métodos de enseñanza contemplan clases teóricas, talleres prácticos grupales con elaboración de informe, foros de discusión.

3) COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CE1. Integrar las ciencias básicas y disciplinares de la salud, para la toma de decisiones autónomas en las áreas de la alimentación y la nutrición durante el curso de la vida de las personas en contextos de salud-enfermedad, para realizar investigación en el área con análisis crítico de la información científica, considerando normativas vigentes y compromiso ético.	RA1. Establece la interacción entre los agentes que colonizan y causan patologías en el ser humano (bacterias, hongos, parásitos y virus), argumentando los mecanismos de agresión y daño de los diversos agentes infecciosos. RA2. Distingue los agentes involucrados en cuadros infecciosos, a partir de la presentación clínica tomando en consideración, las características particulares del hospedero y los antecedentes epidemiológicos disponibles para controlar dichas enfermedades.
CE8. Ejecutar y/o supervisar procesos y procedimientos técnicos administrativos, a fin de asegurar la inocuidad y calidad, en servicios de salud y de alimentación y empresas del rubro agroalimentario, considerando normativas vigentes nacionales e internacionales.	RA3. Asocia los mecanismos, vías de transmisión, formas infectantes de los microorganismos con las manifestaciones clínicas y epidemiológicas para prevenir las infecciones transmitidas por los alimentos.
CG1. Habilidad comunicativa en español. El/la profesional que egresa de una carrera de la salud demostrará saberes y habilidades comunicacionales, tanto escritas como orales, que facilitan la interacción con usuarios, familias, comunidades y equipos de trabajo, logrando la efectividad y eficiencia de la comunicación profesional y académica, a través del análisis de conceptos y aplicación de conocimientos técnicos dentro de su quehacer profesional.	RA4. Desarrolla un procedimiento diagnóstico, con la finalidad de identificar con certeza el agente causal de enfermedad, entregando sus resultados en un informe escrito colaborativo en grupo, considerando las medidas de prevención y control de infecciones asociadas a alimentos.

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS				
UNIDAD	Semanas	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS
Unidad 1: Generalidades inocuidad y tipos de peligros	3 semanas	RA1. Establece la interacción entre los agentes que colonizan y causan patologías en el ser humano (bacterias, hongos, parásitos y virus), argumentando los mecanismos de agresión y daño de los diversos agentes infecciosos. RA3. Asocia los mecanismos, vías de transmisión, formas infectantes de los microorganismos con las manifestaciones clínicas y epidemiológicas para prevenir las infecciones transmitidas por los alimentos.	1. Reconoce las diversas fuentes de contaminación alimentaria. 2. Distingue los principales patógenos asociados a enfermedades transmitidas por alimentos. 3. Categoriza los peligros alimentarios por causas biológicas, químicas y físicas. 4. Identifica características intrínsecas y extrínsecas de los alimentos.	1.1 Conceptos de inocuidad, higiene y control en alimentos. 1.2 Peligros biológicos, químicos y físicos presentes en alimentos. 1.3 Factores intrínsecos y extrínsecos de los alimentos, y su vínculo con los peligros biológicos.
Unidad 2: Virus alimentarios	2 semanas	RA1. Establece la interacción entre los agentes que colonizan y causan patologías en el ser humano (bacterias, hongos, parásitos y virus), argumentando los mecanismos de agresión y daño de los diversos agentes infecciosos. RA2. Distingue los agentes involucrados en cuadros infecciosos, a partir de la presentación clínica tomando en consideración, las características particulares del hospedero y los antecedentes epidemiológicos disponibles para controlar dichas enfermedades.	1. Diferencia virus según morfología y ácido nucleico 2. Reconoce tipo de infecciones causadas por virus, síntomas y signos. 3. Identifica características epidemiológicas de los virus para el ser humano, con énfasis en las enfermedades virales trasmitidas por agua y alimentos. 4. Distingue las normas básicas de higiene y bioseguridad necesarias para evitar el contagio de enfermedades virales. 5. Organiza y aplica estrategias generales de diagnóstico, prevención, y control.	2.1 Estructura y replicación viral 2.2 Patogenia y mecanismos de evasión respuesta inmune antiviral. 2.3 Tipos de virus asociados a enfermedades de transmisión alimentaria. 2.4 Control de infecciones virales 2.5 Virus transmitidos por agua y alimentos 2.6 Higiene y bioseguridad
Unidad 3: Parásitos alimentarios	3 semanas	RA1. Establece la interacción entre los agentes que colonizan y causan patologías en el ser humano (bacterias, hongos, parásitos y virus), argumentando los mecanismos de agresión y daño de los diversos agentes infecciosos. RA2. Distingue los agentes involucrados en cuadros infecciosos, a partir de la presentación clínica tomando en consideración, las características particulares del hospedero y los antecedentes	1. Diferencia parásitos según morfología y características macro y microscópicas. 2. Reconoce tipo de infecciones causadas por parásitos, síntomas y signos. 3. Identifica características epidemiológicas relevantes. 4. Distingue estrategias generales de diagnóstico, prevención, control y tratamiento. **Laboratorio 1: Parásitos** **Certamen 1**	3.1 Estructura y morfología general de parásitos. 3.2 Patogenicidad de las parasitosis 3.3 Protozoos 3.4 Nemátodos intestinales 3.5 Diagnóstico de parasitosis 3.6 Control y prevención

		epidemiológicos disponibles para controlar dichas enfermedades. RA4. Desarrolla un procedimiento diagnóstico, con la finalidad de identificar con certeza el agente causal de enfermedad, entregando sus resultados en un informe escrito colaborativo en grupo, considerando las medidas de prevención y control de infecciones asociadas a alimentos.		
Unidad 4: Bacterias alimentarias	6 semanas	RA1. Establece la interacción entre los agentes que colonizan y causan patologías en el ser humano (bacterias, hongos, parásitos y virus), argumentando los mecanismos de agresión y daño de los diversos agentes infecciosos. RA2. Distingue los agentes involucrados en cuadros infecciosos, a partir de la presentación clínica tomando en consideración, las características particulares del hospedero y los antecedentes epidemiológicos disponibles para controlar dichas enfermedades.	1. Diferencia bacterias en tinciones y cultivos. 2. Reconoce morfología bacteriana y mecanismos de patogenicidad bacteriana y la respuesta inmune del ser humano. 3. Selecciona estrategias generales de diagnóstico, prevención, control y tratamiento.	4.1 Morfología bacteriana. 4.2 Fisiología y patogenicidad bacteriana. 4.3 Enfermedades transmitidas por alimentos por bacterias patógenas. 4.4 Diagnóstico microbiológico en alimentos. 4.5 Control y prevención
Unidad 5: Hongos alimentarios y micotoxinas	3 semanas	RA1. Establece la interacción entre los agentes que colonizan y causan patologías en el ser humano (bacterias, hongos, parásitos y virus), argumentando los mecanismos de agresión y daño de los diversos agentes infecciosos. RA2. Distingue los agentes involucrados en cuadros infecciosos, a partir de la presentación clínica tomando en consideración, las características particulares del hospedero y los antecedentes epidemiológicos disponibles para controlar dichas enfermedades. RA4. Desarrolla un procedimiento diagnóstico, con la finalidad de identificar con certeza el agente causal de enfermedad, entregando sus resultados en un informe escrito colaborativo en grupo, considerando las medidas de prevención y control de infecciones asociadas a alimentos.	1. Identifica hongos según morfología 2. Distingue tipos de infecciones causadas por hongos, síntomas y signos. 3. Selecciona estrategias generales de diagnóstico, prevención, control y tratamiento. **Laboratorio 2: Bacteriología y micología** **Certamen 2**	5.1 Generalidades de hongos. 5.2 Micetismo y micotoxicosis. 5.3 Diagnóstico microbiológico en alimentos. 5.4 Control y prevención

5) RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

El curso es de carácter activo-participativo, y busca el logro de los distintos resultados de aprendizaje asociado a sus contenidos, a través de diversos recursos pedagógicos, pudiendo ser entre otros, los siguientes:

- Clases expositivas participativas.
- Actividades grupales designados por equipo docente, en base a unidad tratada (5).
- Talleres prácticos de laboratorio con entrega de guía de trabajo (2).
- Visita guiada a laboratorios de Campus Colchagua UOH con entrega de informe.
- Discusiones grupales.
- Lectura y análisis de publicaciones científicas.
- Retroalimentación a través de revisión de pautas de evaluaciones.

6) ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD O METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
RA1, RA2, RA3	Certamen de cátedra con preguntas de desarrollo y/o selección múltiple (2)	Test de preguntas de selección múltiple y/o preguntas de desarrollo	60% de nota de presentación a examen, c/u con la misma ponderación.
RA1, RA2. RA3	Presentaciones grupales (2)	Pauta de cotejo o rúbrica	20% de la nota de presentación a examen, c/u con la misma ponderación
RA4	Taller práctico de laboratorio (2)	Pauta de cotejo	20% de la nota de presentación a examen, c/u con la misma ponderación
		NOTA DE PRESENTACIÓN	**70% de la nota final**
	Examen	Test de preguntas. A través de una rúbrica se colocará la nota para una mayor objetividad.	30% de nota final
		NOTA FINAL	**70% nota de presentación + 30% nota examen**

7) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Las exigencias para la aprobación del curso son las siguientes:

- Se realizarán 2 certámenes de cátedra. Cada una de las pruebas tendrá una ponderación del 30% de la nota final del curso. Cada una de las pruebas se realizará acorde a la calendarización del curso entregada al comienzo de la asignatura.
- Talleres grupales: se realizarán 2 actividades grupales, de acuerdo con pauta de presentación, con evaluación en base a la presentación en Power point, Prezi o Canva. El promedio de estas 2 actividades grupales ponderará el 20% para la nota de presentación a examen.
- Taller práctico laboratorio: Se entregará guía que debe ser completada por el alumno en forma grupal en base a actividades. Los 2 talleres prácticos y la visita guiada a laboratorios de Campus Colchagua UOH, ponderarán el 20% para la nota de presentación a examen.
- El examen es de carácter obligatorio, con eximición con nota igual o superior a 5.0, y representa un 30% de la nota final del curso. Examen no reprobatorio.
- Todo alumno con una o más notas rojas en los certámenes debe rendir el examen de manera obligatoria.
- No existirá examen de segunda oportunidad.
- La nota final corresponde a la nota de presentación (70%) + nota examen (30%).

Los criterios de asistencia son los siguientes:

- La asistencia a Actividades Complementarias (seminarios y actividades prácticas del taller de laboratorio) es de carácter obligatorio.
- En caso de inasistencia, se debe justificar a través de una constancia social o constancia de salud según sea el caso, a través del módulo “Solicitudes” en UCampus.
- Toda ausencia a evaluación debidamente justificada permitirá optar a una evaluación recuperativa en las fechas estipuladas en el calendario del curso.
- Ante la ausencia justificada al examen del curso, se fijará una nueva fecha de evaluación.
- La inasistencia justificada a las actividades curriculares del curso habilita únicamente a optar a una evaluación recuperativa, lo que implica que en ningún caso se repetirán las actividades programadas.
- La inasistencia a actividades evaluativas no justificadas implicará la obtención de calificación de 1.0 en la evaluación correspondiente.

La copia y el plagio no están permitidos y serán sancionados siguiendo el conducto regular de la Escuela de Salud.

8) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

UNIDAD	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
UNIDAD 1; 2; 3; 4 ;5	Microbiología Médica. Murray, P; Rosenthal K y Pfaller M. Ed. Elsevier, España, Octava Edición, 2016
	Virología Clínica. Avendaño, Ferrés y Spencer, Ed. Mediterránea, Chile, Segunda edición, 2018.
	FDA/CFS (2000). BAD BUG BOOK: Foodborne Pathogenic Microorganisms & Natural Toxins Handbook
	Frazier y Westhoff (2003) Microbiología de los alimentos. l McGraw-Hill Book Company, New York, U.S.A.
	Laboratorio de Microbiología – Instrumentación y principios básicos – J. González, B. González, R. González
	ACHIPIA. Cultura de Inocuidad Alimentaria https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2017/10/CULTURA-DE-LA-INOCUIDAD-Frank-Yiannas.pdf
	RSA: Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile http://www.dinta.cl/wp-content/uploads/2021/03/RSA-DECRETO_977_96_act-02-02-2021.pdf

9) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

UNIDAD	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
UNIDAD 1; 2; 3; 4; 5	Harrison’s Principles of Internal Medicine. DL Kasper, AS Fauci, SL Hauser, DL Longo, JL Jameson, J Loscalzo (Eds). McGraw-Hill, 19th edition , 2016. (acceso vía página web de la Biblioteca U de Chile: http://www.harrisonmedicina.com/ edición no19, 2016 en español).
	UpToDate 2016: Sistema on-line de conocimiento basado en la evidencia http://www.uptodate.com/contents/search
	Base de Datos PubMed: Acceso a la Librería Nacional de Medicina de Estados Unidos http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
	https://sochinf.cl/: Sociedad Chilena Infectología https://www.who.int/es http://www.fao.org/home/es/

	https://www.jhsph.edu/ https://www.achipia.gob.cl/

EQUIPO DOCENTE RESPONSABLE DEL DISEÑO	Claudia Castillo Lobos
RESPONSABLE(S) DE VALIDACIÓN	Rosa Uribe - Asesora curricular UOH, Juan Pablo Espejo, Claudia Foerster
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	Otoño 2024