

PROGRAMA DE CURSO

COMUNICACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

Nombre de la actividad curricular		Unidad Académica	CÓDIGO
Comunicaciones en Ciencia y Tecnología de Alimentos		Ingeniería en Alimentos	
Nombre de la actividad curricular en inglés			
Communications in Science and Food Technology			
Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo no presencial	Número de créditos SCT – Chile	
3 horas	1 horas	4	
PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO			
<p>Este curso tiene por finalidad que los estudiantes analicen críticamente manuscritos científicos, en inglés de actualidad que impactan tanto en la industria como en la generación de conocimiento del área de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Para ello, deberán desarrollar habilidades relacionadas con la selección y discriminación de información científica dentro de bases de datos especializadas, análisis de la estructura de un escrito científico y análisis de datos. El curso utilizará una metodología teórico-práctica que incluirá la realización de seminarios y talleres aplicados, de discusión, análisis, revisión y construcción de información, que confluya en la elaboración de una monografía, al finalizar el curso, que incluya los elementos, criterios y consideraciones de rigurosidad y análisis aportadas por el curso para una adecuada comprensión y transmisión de conocimiento científico en el área. Con esto, los estudiantes no sólo podrán desarrollar la capacidad de Análisis de literatura científica, sino además, tendrán oportunidad de profundizar en temas de interés y conocer las lógicas de producción de conocimiento científico en la actualidad.</p>			
Competencias a las que contribuye el curso		Sub-competencia	
<p>Investigación Aplicada: Analiza selecciona y sistematiza críticamente información teórica y técnica para establecer los alcances y viabilidad de una investigación que contribuya a la resolución de problemas, mejoras, innovación u optimización en Ciencia y Tecnología de Alimentos.</p>		<p>1. Discrimina la relevancia de la información en inglés y castellano considerando índices de impacto de las publicaciones y su validez metodológica accediendo a fuentes de información científica reconocida por la comunidad técnica y científica, en diversos formatos.</p> <p>2. Sintetizar y generar documentos en formato científico y/o técnico que incorpore la propia visión sobre el/los objetos de estudio: Concluir e informar los resultados en lenguaje científico – técnico, en forma oral y escrita, en castellano e inglés de acuerdo con los estándares de la Universidad de Chile.</p>	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
<p>1. Discrimina y selecciona artículos, datos, información y fuentes de conocimiento científico dentro de bases de datos especializados aplicando criterios validez y rigurosidad en la producción y transmisión de conocimiento en el área</p> <p>2. Analiza la estructura de un manuscrito científico, estableciendo las características y componentes de cada una de sus partes y el sentido general de la publicación</p> <p>3. Procesa y analiza estadísticamente datos empíricos científicos, que le permiten generar un resultado de manera gráfica, contrastando su significado en el marco de la investigación revisada.</p> <p>4. Elabora una producción monográfica que aporte una mayor profundidad y comprensión respecto de un tema determinado, utilizando literatura científica y aplicando los criterios de rigurosidad , formato y validez científica</p>			

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	Búsqueda y selección de información científica	3
Contenidos	Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
<p>1.1 Métodos de búsqueda de información científica</p> <p>1.2 Identificación de bases de datos científicas</p> <p>1.3 Índice de impacto para el área de Food Science and Technology</p> <p>1.4 Estructura de un trabajo científico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce, identifica motores de búsqueda y bases de datos de trabajos científicos para Ciencia y Tecnología de Alimentos Reconoce y diferencia la literatura científica de alto impacto Reconoce la estructura científica de IMMRD Reconoce los principios Básicos de la escritura científica: palabras, estructura de párrafos Selecciona 2 manuscritos científicos en inglés Presenta en forma oral un trabajo científico. 	<p>(1) 1.1, 1.2</p> <p>(2) 1.2, 1.3</p> <p>(3) 1.4</p> <p>(4) 1.4</p>
Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Principios Básicos de la escritura científica	8
Contenidos	Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
<p>2.1 Estructura de un trabajo científico</p> <p>2.2. Elementos de un Trabajo Científico</p> <p>2.3. Justificación del título y estructura del resumen y selección de palabras clave.</p> <p>2.4. Elementos de la introducción, identificación del objetivo e hipótesis.</p> <p>2.5 Materiales y Métodos.</p> <p>2.6 Análisis de datos experimentales</p> <p>2.7 Análisis estadístico a datos originales de laboratorio</p> <p>2.8 Elaborar una tabla y/o gráfico con los datos analizados estadísticamente</p> <p>2.9 Discutir los resultados presentados</p> <p>2.10 Resultados, esquemas de presentación, figuras, tablas, análisis de datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> De un trabajo seleccionado en bases de datos del área, reconoce sus partes y estructura y hace una presentación oral del manuscrito en 15 minutos. Analiza y discrimina el título de un manuscrito y determina en el resumen el contenido de un trabajo científico. Reconoce que la Introducción entrega la justificación del tema e informa el objetivo/hipótesis del trabajo Define una temática de Ciencia y Tecnología en Alimentos en base a los dos trabajos seleccionados y realiza un entrecruzamiento inicial de información. Describe un título, palabras claves, desarrolla el objetivo de su revisión bibliográfica en base a 4 trabajos científicos. Recibe datos experimentales originales sin análisis del área de ciencia de los alimentos, y los ordena y organiza los datos. Define los análisis estadísticos que va a utilizar Presenta los datos analizados en forma gráfica o tabla, y discute su tendencia y valores con literatura científica Identifica la presentación de los resultados con datos experimentales, en tablas, figuras, gráficos. Aplica en la discusión el análisis crítico en la presentación de la explicación de los resultados, identifica la discusión bibliográfica a través de comparaciones con el conocimiento previo del tema de otros trabajos científicos validados. 	<p>(5) 2.1-2.5, 2.10-2.11</p> <p>(6) 2.1-2.5, 2.10-2.11</p> <p>(7) 2.1-2.8</p> <p>(8) 2.6-2.8</p> <p>(6-7) 2.9</p>

2.11 Discusión bibliográfica de resultados.	<ul style="list-style-type: none"> • Establece, reconoce cada elemento de un manuscrito científico, su finalidad y analiza críticamente cada uno de estos elementos. 	
2.12 Conclusiones, referencias, uso, formatos.	<ul style="list-style-type: none"> • Redacta un trabajo con formato científico donde entrecruza información de 4 manuscritos de un tema elegido • Presenta oralmente el trabajo que redacta con 4 trabajos científicos. 	
Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	Análisis de datos	2
Contenidos	Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
4.1 Elaborar una monografía de un tema específico en formato científico. 4.2 Comunicar en forma oral la monografía elaborada	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega una monografía donde ha incluido la revisión sistemática y crítica de 8 manuscritos científicos dándole un formato de RIMMRYDC • Presenta oralmente en forma sintética su trabajo en formato de RIMMRYDC . 	(5) 4.1-4.2 (6) 4.1-4.2

Requisitos de aprobación
<p>7 Talleres 25 %</p> <p>1 presentación oral de un manuscrito científico 10%</p> <p>1 Informe escrito y oral de revisión bibliográfica que incluya 4 manuscritos en formato manuscrito científico 15%</p> <p>1 monografía final que incluya 8 manuscritos científicos en formato manuscrito científico, 25%</p> <p>1 Exposición final de la monografía 25%</p>
Bibliografía Obligatoria
<p>(1) Información y Biblioteca Universidad de Chile (consultado marzo de 2015). http://www.uchile.cl/portal/informacion-y-bibliotecas/servicios-de-biblioteca/57681/bases-de-datos.</p> <p>(2) THOMSON REUTERS, 2015. Journal Citation Report. (consultado marzo 2015). https://jcr.incites.thomsonreuters.com/JCRJournalHomeAction.action?SID=B2-zJceeCW6PGYIMt6llr8kREMFTYqrND06-18x2dyZVJ7o4FHgyix2BC4bxxs5fRAx3Dx3DC6XnJsEAxJex2F88WKAI3IUAX3Dx3D-iyiHxxh55B2RtQWBj2LEuawx3Dx3D-1iOubBm4x2FSwJjjKtx2F7IAaQx3Dx3D&SrcApp=IC2LS&Init=Yes</p> <p>(3) Mari, J. (consulta marzo 2015). Manual de redacción científica. http://edicionesdigitales.info/Manual/Manual/</p> <p>(4) Perelman, C.; Barrett, E.; and Paradis, J. (marzo 2015). The Mayfield Electronic Handbook of Technical & Scientific Writing. http://www.mhhe.com/mayfieldpub/tsw/home.htm</p> <p>(5) Revistas científicas de ciencia y tecnología de alimentos como: Acta Alimentaria, Cereal Chemistry, Cereal Foods World, Food Additives And Contaminants, Food And Bioproducts Processing, Food Australia, Food Biotechnology, Food Chemistry, Food Control, Food Hydrocolloids, Food Microbiology, Food Quality And Preference, Food Research International, Food Reviews International, Food Science And Technology International, Food Science And Technology-Lebensmittel-Wissenschaft & Technologie, Food Structure, Food Technology, Food Technology And Biotechnology, International Journal of Food Microbiology, International Journal of Food Properties, International Journal of Food Science And Technology, International Journal of Food Sciences And Nutrition, Journal of Agricultural And Food Chemistry, Journal of Agricultural Science, Journal of Cereal Science, Journal of Chemical Education, Journal of Dairy Research, Journal Of Dairy Science, Journal of Food Biochemistry, Journal of Food Engineering, Journal of Food Lipids, Journal of Food Process Engineering, Journal of Food Processing And Preservation, Journal of Food Protection, Journal of Food Quality, Journal of Food Safety, Journal of Food Science, Journal of Food Science And Technology-Mysore, Journal of Muscle Foods, Lebensmittel-Wissenschaft Und Technologie-Food Science And Technology.</p>

- (6) Biblioteca, Universidad de Chile. <http://www.uchile.cl/portal/informacion-y-bibliotecas/servicios-de-biblioteca/57681/bases-de-datos>
- (7) <http://www.sciencedirect.com/>
- (8) STATGRAPHICS uso procedimientos para estadística básica, análisis exploratorio de datos, análisis de la varianza y regresión, diseño de experimentos.

Bibliografía Complementaria

https://www.youtube.com/watch?v=ECic_pHHJlc
https://www.youtube.com/watch?v=CWiwPAGKVSg&index=12&list=PLGJm1x3XQeK0PoWcUGGJzma_GepNz4Ehf
<https://www.youtube.com/watch?v=07IbZlAgrUk>

Año de vigencia del programa:	Otoño 2016 a la actualidad
Responsables del programa:	Prof. Lilian Abugoch Ayudantes alumnos: por definir

CALENDARIO-CRONOGRAMA Otoño 2020

VII Semestre de Ingeniería en Alimentos		
semana	fecha	materia - actividad
1		<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de búsqueda de información científica, Identificación de bases de datos científicas, Índice de impacto para el área de Food Science and Technology. - Selección de un tema a investigar durante el transcurso de la clase
2		<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar un trabajo científico de su interés- Definir qué partes tiene un trabajo científico (TC). Definir qué involucra cada parte de un TC. - Taller 1 diferenciación texto.
3		<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar un trabajo científico de su interés- Definir qué partes tiene un trabajo científico (TC). Definir qué involucra cada parte de un TC - Taller 2 elementos de un trabajo científico: Introducción-objetivos.
4		Presentación oral del tema seleccionado en torno a un manuscrito seleccionado, el cual será parte de su revisión bibliográfica. Exposición debe ser dinámica e involucrar a la audiencia. 15 min por grupo y 5 min de preguntas grupos de 1 al 5
5		<ul style="list-style-type: none"> - Presentación oral del tema seleccionado en torno a un manuscrito seleccionado, el cual será parte de su revisión bibliográfica. Exposición debe ser dinámica e involucrar a la audiencia. 15 min por grupo y 5 min de preguntas. Grupos de 6 al 10 - Elementos de un trabajo científico: Materiales y métodos. - Taller 3 Materiales y métodos, forma presentar resultados.
6		- Taller de análisis de datos
7		Taller de análisis de datos
8		<ul style="list-style-type: none"> - Elementos de un trabajo científico: Materiales y métodos, análisis de presentación de resultados. - Taller 5 resultados y discusión, conclusiones
9		<ul style="list-style-type: none"> - Definir objetivo para monografía - Taller 6 entrecruzamiento de 2 trabajos científicos, definición de objetivo, selección de resultados.
10		Presentación y de entrega informe de avance
11		Presentación y de entrega informe de avance
12		Taller 7 de entrecruzamiento de 4 trabajos científicos
13		Taller 8 de entrecruzamiento de 4 trabajos científicos
14		Presentación Final- entrega trabajo escrito y Presentación Final oral
15		Presentación Final- entrega trabajo escrito y Presentación Final oral