



ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA PARA
LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
ESPECIALIDAD

G A S T R O N O M Í A

CONTENIDO

Introducción	4
Presentación	5
PLAN DE ESTUDIO GENERAL DE LA ESPECIALIDAD DE GASTRONOMÍA	6
Parte 1: Infraestructura, equipamiento, herramientas y documentos	7
Todos los módulos	7
a) Detección de necesidades para todos los módulos	7
Módulo 1: Higiene para la elaboración de alimentos	12
a) Programa Módulo 1	12
b) Detección de necesidades	12
Módulo 2: Elaboración de alimentos de baja complejidad	14
a) Programa Módulo 2	14
b) Detección de necesidades	14
Módulo 3: Recepción y almacenamiento de insumos	16
a) Programa Módulo 3	16
b) Detección de necesidades	16
Módulo 4: Planificación de la producción gastronómica	18
a) Programa Módulo 4	18
b) Detección de necesidades	18
Módulo 5: Preparación, diseño y montaje de buffet	20
a) Programa Módulo 5	20
b) Detección de necesidades	20
Módulo 6: Servicio de comedores, bares y salones	22
a) Programa Módulo 6	22
b) Detección de necesidades	22
Parte 2: Infraestructura, equipamiento, herramientas y documentos, mención Cocina	24
Módulo 1: Cocina chilena	24
a) Programa Módulo 1	24
b) Detección de necesidades	24
Módulo 2: Innovación y cocina internacional	26
a) Programa Módulo 2	26
b) Detección de necesidades	26
Módulo 3: Elaboración de bebidas alcohólicas y analcohólicas	28
a) Programa Módulo 3	28
b) Detección de necesidades	28
Módulo 4: Elaboración de menús y carta	29
a) Programa Módulo 4	29
b) Detección de necesidades	29

Parte 3: Infraestructura, equipamiento, herramientas y documentos, mención Pastelería y Repostería	30
Módulo 1: Elaboración de masas y pastas	30
a) Programa Módulo 1	30
b) Detección de necesidades	30
Módulo 2: Elaboración de productos de repostería	32
a) Programa Módulo 2	32
b) Detección de necesidades	32
Módulo 3: Elaboración de productos de pastelería	34
a) Programa Módulo 3	34
b) Detección de necesidades	34
Módulo 4: Innovación en la pastelería y repostería	36
a) Programa Módulo 4	36
b) Detección de necesidades	36
Anexos	38

INTRODUCCIÓN

El Centro de Desarrollo para la Educación Media (CEDEM) es una iniciativa de la Dirección de Relaciones con la Educación Media, perteneciente a la Vicerrectoría del Estudiante del Instituto Profesional y Centro de Formación Técnica INACAP. Este tiene como propósito potenciar los vínculos de la institución con los establecimientos educacionales del país. Como parte de nuestra misión, buscamos ampliar las posibilidades de trayectorias educativas exitosas en los alumnos de enseñanza media, contribuyendo en la mejora de sus procesos formativos, a través de acciones orientadas a lograr un adecuado desarrollo personal.

Para lograr dicho objetivo, hemos desarrollado una serie de actividades centradas en la formación y actualización continua de estudiantes y profesionales de la educación, asegurando impacto nacional con acciones pertinentes a la realidad local y estableciendo vínculos estratégicos con agentes claves de la comunidad educativa.

El documento presentado a continuación es parte de los esfuerzos realizados para contribuir con la labor formativa y, con ello, al aprendizaje de los estudiantes. Para su elaboración, hemos trabajado con un equipo multidisciplinario de especialistas, pedagogos y profesionales que han velado por la calidad del material distribuido, atendiendo las diversas necesidades y desafíos que surgen en el contexto educativo.

Gonzalo Toledo Larios

Director de Relaciones con la Educación Media

Mario Ruiz Castro

Subdirector Centro de desarrollo Para la Educación Media

Claudia Mancilla Matus de la Parra

Asesora de proyectos Centro de Desarrollo para la Educación Media

PRESENTACIÓN

En este informe se describen los resultados del análisis realizado sobre el plan de estudio de la especialidad de Gastronomía y las condiciones mínimas necesarias para que este plan pueda ser habilitado en un establecimiento educacional de enseñanza media.

En primer lugar, se presenta de forma resumida el plan de estudio de la especialidad y la distribución de horas de cada módulo. Luego, se enumeran y describen las condiciones mínimas que el establecimiento debe cumplir para impartir adecuadamente la especialidad. Estas se han detectado, analizado y definido desde cuatro perspectivas: la infraestructura con la que debe contar el establecimiento para suplir un espacio propicio para el aprendizaje; el equipamiento esencial para que los estudiantes se familiaricen con los métodos y técnicas comunes en la disciplina; las herramientas que el estudiante debe conocer y utilizar a lo largo de plan de estudios y las normativas, regulaciones y documentos propios de la especialidad. Además, se incluye una tabla con los costos aproximados y estimados de la habilitación del plan bajo estas perspectivas. Para esto, se consideró como base hipotética la conformación de un curso de 30 estudiantes y los precios de los artículos disponibles en el mercado.¹

Cabe señalar que el análisis de la infraestructura, el equipamiento y las herramientas se realiza por cada módulo de la especialidad y sus menciones Cocina y Pastelería y repostería (actualmente disponibles para articular en INACAP), dejando fuera el módulo transversal a todas las especialidades correspondiente a “Emprendimiento y empleabilidad”. Sin perjuicio de lo anterior, se incluye en la parte inicial del análisis, pero aplicado de manera general a todos los módulos. Esto se justifica en el hecho de que todos los módulos tienen requisitos genéricos que deben cumplirse para la adecuada habilitación de cada uno.

Finalmente, es importante mencionar que el diseño de este documento consideró tanto el Reglamento de los Recursos de Aprendizaje utilizados en la Educación Técnico Profesional establecidos en el Decreto N°240, además de los estándares de calidad fijados por especialistas del área. Esto obedece al fin de potenciar la formación de los estudiantes y considerar las necesidades y desafíos actuales que enfrenta la formación técnica de nivel medio en nuestro país.

***Nota:** este informe hablará de estudiantes y docentes indistintamente para referirse a personas de género masculino y femenino. Se omite la distinción de género para salvaguardar el principio de economía del lenguaje, con el objetivo de facilitar la redacción y lectura del texto. Esto implica que, en los casos que ameritan, se ha utilizado el género masculino como genérico, representando a hombres y mujeres por igual, tal como lo permite la lengua española.*

¹El análisis de costos se ha realizado acorde a los valores de mercado disponibles entre los periodos del segundo semestre de 2021 y primer semestre de 2022.

Plan de estudio general de la especialidad de Gastronomía

Nombre del módulo (transversales a las dos menciones)	Tercero medio	Cuarto medio
	Duración (horas)	Duración (horas)
Higiene para la elaboración de alimentos	228	
Elaboración de alimentos de baja complejidad	228	
Recepción y almacenamiento de insumos	76	
Planificación de la producción gastronómica	76	
Preparación, diseño y montaje de buffet	152	
Servicio de comedores, bares y salones	76	
Total	836	
Mención Cocina		
Cocina chilena		228
Innovación y cocina internacional		228
Elaboración de bebidas alcohólicas y analcohólicas		152
Elaboración de menús y carta		152
Emprendimiento y empleabilidad		76
Total		836
Mención Pastelería y repostería		
Elaboración de masas y pastas		228
Elaboración de productos de repostería		114
Elaboración de productos de pastelería		228
Innovación en la pastelería y repostería		190
Emprendimiento y empleabilidad		76
Total		836

PARTE 1

Infraestructura, equipamiento, herramientas y documentos

En este apartado se presentan los requerimientos de infraestructura, equipamiento, herramientas y documentos necesarios para habilitar la especialidad de Gastronomía y sus dos menciones (Cocina, Pastelería y Repostería), en un establecimiento educacional. Antes de presentar los requerimientos por cada módulo del programa, se indicarán las necesidades detectadas para la implementación general de la especialidad. Estos requerimientos aplican a todos los módulos que se detallan posteriormente.

Todos los módulos

Para la adecuada implementación de la especialidad, el establecimiento debe contar con el espacio suficiente para habilitar un salón de clases que permita a los estudiantes adquirir los contenidos teóricos de la misma. De este modo, considerando los requisitos básicos actuales de estos espacios, se espera que puedan contar con lo siguiente:

- Silla estándar para cada uno de los estudiantes
- Escritorio estándar para cada uno de los estudiantes
- Una silla para el docente
- Un escritorio amplio para el docente
- Un proyector y equipo de audio para proyección audiovisual
- Un pizarrón (convenientemente blanco para proyectar; de lo contrario, considerar además un telón que permita cumplir con esta función)
- Conexión a internet estable y permanente

Por otra parte, con el fin de resolver los aprendizajes técnicos/prácticos de los estudiantes, es necesario que se disponga de un espacio amplio para ser utilizado como laboratorio de gastronomía, el cual debe incluir la infraestructura, equipamiento y herramientas descritas más adelante. Además, este laboratorio debe disponer de iluminación de buena calidad, conexiones de luz eléctrica y gas con autorización de SEC, ventilación permanente. Por último, se sugiere disponer de camarines de varones y damas para el cambio de vestimenta y respectivos casilleros para guardar sus pertenencias

a) Detección de necesidades para todos los módulos

I. Infraestructura

En cuanto a la infraestructura requerida de manera transversal para la implementación de esta especialidad, se requieren los siguientes artículos:

- 5 casilleros metálicos de 6 puertas (Figura 1. Ver anexo.)
- Tres campanas extractoras de aire para cocina y hornos (Figura 2. Ver anexo.)
- Un lavafondo doble de acero inoxidable con conexión agua caliente y fría (Figura 3. Ver anexo.)
- Un lavamanos central quirúrgico de rodilla o pie (Figura 4. Ver anexo.)

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento requerido de manera transversal para la implementación de esta especialidad, se requieren los siguientes artículos:

- Un horno combinado de 6 o 5 bandejas eléctrico o gas, con certificación oficial (Figura 5. Ver anexo.)
- Un horno industrial de dos cámaras (Figura 6. Ver anexo.)
- Un anafre de 8 platos con plancha incluida (Figura 7. Ver anexo.)
- Un mantenedor vertical de frío de 3°C a 10°C de dos puertas de vidrio (Figura 8. Ver anexo.)
- Un equipo de frío vertical (congelación) de -18°C de dos puertas de vidrio (Figura 9. Ver anexo.)
- Tres batidoras de mesón (Figura 10. Ver anexo.)
- Una batidora semi-industrial (Figura 11. Ver anexo.)
- Una máquina de café semi industrial (Figura 12. Ver anexo.)
- Selladora al vacío (Figura 13. Ver anexo.)
- Diez mesones de aceros inoxidable con patas ajustables (Figura 14. Ver anexo.)
- Una balanza digital de 20 kilos (Figura 15. Ver anexo.)
- 2 estanterías de acero inoxidable de 4 niveles 1200x500x1500 (Figura 16. Ver anexo.)
- 3 basureros de plástico de 240 L, con ruedas, pedal y tapa (Figura 17. Ver anexo.)

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas requeridas de manera transversal para la implementación de esta especialidad, se requieren los siguientes artículos:

- 15 GN de acero inoxidable (Figura 18. Ver anexo.)
- 15 bowl de acero inoxidable (Figura 19. Ver anexo.)
- 15 batidores manuales (Figura 20. Ver anexo.)
- 1 arrocera (Figura 21. Ver anexo.)
- 1 freidora eléctrica de dos depósitos (Figura 22. Ver anexo.)
- 1 abrelatas industrial (Figura 23. Ver anexo.)
- 15 cucharones de acero inoxidable (Figura 24. Ver anexo.)
- 15 cucharas de madera (Figura 25. Ver anexo.)
- 15 espumadores (Figura 26. Ver anexo.)
- 15 espátulas de cocina (Figura 27. Ver anexo.)
- 3 hervidores (Figura 28. Ver anexo.)
- 15 jarros medidores (Figura 29. Ver anexo.)
- 3 minipimer profesional (Figura 30. Ver anexo.)
- 3 prensas de papas (Figura 31. Ver anexo.)
- 15 tablas de cortar (Figura 32. Ver anexo.)
- 15 tenazas (Figura 33. Ver anexo.)

- 15 uslero de panadería (Figura 34. Ver anexo.)
- 10 sartenes para cocinar (Figura 35. Ver anexo.)
- 10 sartenes antiadherentes (Figura 36. Ver anexo.)
- 10 ollas de 2 litros (Figura 37. Ver anexo.)
- 10 ollas de 4 litros (Figura 38. Ver anexo.)
- 10 ollas de 5 litros (Figura 39. Ver anexo.)
- 6 ollas a presión (Figura 40. Ver anexo.)
- 3 coladores chinos de acero inoxidable (Figura 41. Ver anexo.)
- 15 timbales de acero inoxidable (Figura 42. Ver anexo.)
- 30 vajillas clásicas línea segmento colectivo (Figura 43. Ver anexo.)
- 30 vajillas línea restaurant (Figura 44. Ver anexo.)
- 30 cubiertos tradicional línea segmento colectivo (Figura 45. Ver anexo.)
- 30 cubiertos línea restaurant (Figura 46. Ver anexo.)
- 30 cristalerías línea segmento casino colectivo (copa caña) (Figura 47. Ver anexo.)
- 30 cristalerías línea restaurant y hotelería (copa on the rock) (Figura 48. Ver anexo.)
- 3 sopletes línea pastelería (Figura 49. Ver anexo.)
- 10 guantes de temperatura (Figura 50. Ver anexo.)
- 15 moldes/budineras (Figura 51. Ver anexo.)
- 3 mandolina industrial (Figura 52. Ver anexo.)
- 6 termómetros digitales (Figura 53. Ver anexo.)
- Impresora (Figura 54. Ver anexo.)

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos requeridos de manera transversal para la implementación de esta especialidad, se requieren los siguientes artículos:

- Reglamento Sanitario de los Alimentos DS 977/96
(descargable en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=71271>)
- Norma Chilena N° 3235
(descargable en <http://agroindustria.ufro.cl/images/documentos/INN-norma-con-sulta-buenas-practicas-manufactura-requisitos.pdf>)
- Norma Chilena N° 2861
(descargable en <http://www.tecniprofltda.cl/doc/NCh2861-2004HACCP%5B1%5D.pdf>)
- Norma Técnica 158
(Descargable en https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/Decreto%20Exento%20118%20_Aprue-ba%20Norma%20T%c3%a9cnica%20N%c2%ba%20158%20sobre%20HACCP.pdf)
- Norma ISO 22000: Garantía de seguridad alimentaria
(Descargable en https://auto-q-consulting.com.mx/Muestra04.ISO22.2020/Norma.ISO_22000_2018.Espanol.Aplicacion.pdf)

IV. Tabla con desglose de costos general

Categoría	Descripción	Precio unitario	Cantidad	Costo total
Infraestructura	Campanas extractoras de aire para cocina y hornos	\$ 670.000	3	\$ 2.010.000
Infraestructura	Casilleros metálicos de 6 puertas	\$ 390.000	5	\$1.950.000
Infraestructura				
	Lava fondo doble de acero inoxidable con conexión agua caliente y fría	\$ 269.000	1	\$269.000
Infraestructura	Lavamanos central quirúrgico de rodilla	\$ 243.000	1	\$ 243.000
Equipamiento	Horno combinado de 6 o 5 bandejas eléctrico o gas	\$ 6.550.000	1	\$ 6.550.000
Equipamiento	Horno industrial de dos cámaras	\$686.000	1	\$686.000
Equipamiento	Anafre de 8 platos con plancha incluida	\$ 1.455.000	1	\$1.455.000
Equipamiento	Mantenedores de frío vertical de 3°C a 10°C de 2 puertas de vidrio	\$ 725.000	1	\$725.000
Equipamiento	Equipo de frío vertical (congelación) de -18°C de dos puertas de vidrio	\$ 880.000	1	\$880.000
Equipamiento	Batidoras de mesón	\$ 360.000	3	\$ 1.080.000
Equipamiento	Batidora semi industrial	\$ 557.000	1	\$ 557.000
Equipamiento	Máquina de café semi industrial	\$ 260.000	1	\$260.000
Equipamiento	Selladora al vacío	\$ 290.000	1	\$ 290.000
Equipamiento	Mesones de aceros inoxidables con patas ajustables	\$104.900	10	\$ 1.049.000
Equipamiento	Balanza digital de 20 kilos	\$106.990	1	\$106.990
Equipamiento	Estantería acero inoxidable 4 niveles 1200x500x1500	\$289.000	2	\$578.000
Equipamiento	Basurero de plástico de 240 L con ruedas, pedal y tapa	\$54.000	3	\$162.000
Herramientas	GN de acero inoxidable	\$ 5.890	15	\$ 88.350
Herramientas	Bowl de acero inoxidable	\$ 3.850	30	\$ 115.500
Herramientas	Batidor manual	\$ 1.990	30	\$ 59.700
Herramientas	Arrocera	\$ 230.000	1	\$ 230.000
Herramientas	Freidora eléctrica de 2 depósitos	\$134.500	1	\$134.500
Herramientas	Abrelata industrial	\$ 4.890	1	\$ 4.890
Herramientas	Cucharones acero inoxidable	\$ 2.990	15	\$ 44.850
Herramientas	Cucharas de madera	\$ 580	15	\$ 8.700
Herramientas	Espumador	\$ 2.990	15	\$ 44.850
Herramientas	Espátulas de cocina	\$ 2.990	15	\$ 44.850
Herramientas	Hervidor	\$ 25.000	3	\$ 75.000
Herramientas	Jarros medidores	\$ 1.990	15	\$29.850
Herramientas	Minipimer profesional	\$ 38.900	3	\$ 116.700
Herramientas	Prensa de papas	\$ 45.000	3	\$ 135.000
Herramientas	Tablas de cortar de color	\$ 12.900	15	\$ 193.500

Herramientas	Tenazas	\$3.990	15	\$ 59.850
Herramientas	Uslero de panadería	\$ 2.990	15	\$ 44.850
Herramientas	Sartén de cocinar	\$ 5.890	10	\$ 44.850
Herramientas	Sartén antiadherente	\$ 8.900	10	\$ 89.000
Herramientas	Ollas de 2 litros	\$ 11.300	5	\$56.500
Herramientas	Ollas de 4 litros	\$ 12.300	10	\$123.000
Herramientas	Ollas de 5 litros	\$ 18.700	10	\$187.000
Herramientas	Olla a presión	\$ 32.460	6	\$ 194.760
Herramientas	Colador Chino de acero inoxidable	\$ 6.890	3	\$20.670
Herramientas	Timbales de acero inoxidable	\$ 2.800	15	\$42.000
Herramientas	Vajilla clásica línea segmento colectivo	\$ 1.800	30	\$ 54.000
Herramientas	Vajilla línea restaurant	\$ 2.200	30	\$ 66.200
Herramientas	Cubierto tradicional línea segmento colectivo	\$ 1.200	30	\$36.000
Herramientas	Cubiertos línea restaurant	\$ 3.800	30	\$114.000
Herramientas	Cristalería línea restaurant casino colectivo (copa caña)	\$ 500	30	\$15.000
Herramientas	Cristalería línea restaurant y hotelería (copa on the rock)	\$ 2.200	30	\$ 66.000
Herramientas	Soplete línea pastelería	\$ 9.990	3	\$ 29.970
Herramientas	Guantes de temperatura	\$12.650	10	\$126.500
Herramientas	Moldes/budineras	\$1.490	15	\$22.350
Herramientas	Mandolina industrial	\$39.990	1	\$39.990
Herramientas	Termómetro digital gastronómico	\$ 6.990	6	\$41.940
Herramientas	Impresora	\$ 114.990	1	\$ 114.990
Normativas, regulaciones y documentos	Reglamento Sanitario de los Alimentos DS 977/96	\$0		\$0
Normativas, regulaciones y documentos	Norma Chilena N° 3235	\$0	n/a	\$0
Normativas, regulaciones y documentos	Norma Chilena N° 2861	\$0	n/a	
Normativas, regulaciones y documentos	Norma Técnica 158	\$0	n/a	\$0
Normativas, regulaciones y documentos	Norma ISO 22000: Garantía de seguridad alimentaria	\$0	n/a	\$0
Costo total de la implementación (todos los módulos):				\$ 21.766.650 ²
Costo total de la implementación de la especialidad de Gastronomía con mención en Cocina				\$ 21.766.650 ³
Costo total de la implementación de la especialidad de Gastronomía con mención en Pastelería y repostería				\$ 21.766.650 ⁴

²El análisis de costos se ha realizado acorde a los valores de mercado disponibles entre los periodos del segundo semestre de 2021 y primer semestre de 2022.

³Valor aproximado de la especialidad de Gastronomía con mención en Cocina (ver el desglose de valores en los módulos correspondientes)

⁴Valor aproximado de la especialidad de Gastronomía con mención en Pastelería y repostería (ver el desglose de valores en los módulos correspondientes)

MÓDULO 1

Higiene para la elaboración de alimentos

a) Programa Módulo 1

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
1. Higiene para la elaboración de alimentos	<p>OA 2: Higienizar y limpiar materias primas, insumos, utensilios, equipos e infraestructura, utilizando productos químicos autorizados y cumpliendo con la normativa sanitaria vigente.</p> <p>OA 6: Monitorear el estado de materias primas, insumos y productos intermedios y finales, apoyándose en análisis físico-químicos, microbiológicos y sensoriales básicos de los mismos y aplicando técnicas y procedimientos de aseguramiento de calidad que permitan cumplir con los estándares de calidad e inocuidad establecidos, conforme a la normativa vigente.</p>	1. Higieniza insumos, utensilios, equipos, infraestructura y áreas de trabajo, de acuerdo al trabajo a realizar, considerando los protocolos de seguridad alimentaria establecidos en el Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA).
		2. Manipula materias primas, insumos, alimentos, de acuerdo a las normas de higiene de la legislación vigente, considerando y aplicando estándares de calidad, y previniendo situaciones de riesgo.
		3. Aplica los siete principios del sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, sigla en inglés) en los procesos productivos.
		4. Controla la calidad de las materias primas, insumos, productos intermedios y finales con los sistemas establecidos por la normativa vigente y/o manuales preestablecidos.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo, el laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: lava fondos, lavamanos, mesones de acero inoxidable, estantería de acero inoxidable. De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Estantería para productos de aseo (Figura 55. Ver anexo.)

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: vajilla, cristalería, sartenes, ollas, termómetro digital. De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Cintas de Ph (Figura 56. Ver anexo.)
- Bolsas porcionadoras (rollo industrial) (Figura 57. Ver anexo.)
- Etiqueta adhesiva (Figura 58. Ver anexo.)
- Marcadores (Figura 59. Ver anexo.)

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Tabla con desglose de costos general

Categoría	Descripción	Precio unitario	Cantidad	Costo total
Equipamiento	Estantería para productos de aseo	\$52.990	1	\$52.990
Herramientas	Cintas de PH	\$7.900	6	\$47.400
Herramientas	Bolsas porcionadoras (rollo industrial)	\$ 26.000	1	\$ 26.000
Herramientas	Etiqueta adhesiva	\$ 990	5	\$ 4.950
Herramientas	Marcadores	\$ 390	30	\$ 11.700
Costo total de la implementación Módulo 1:				\$ 143.040 ⁵

VI. Sugerencias

Los estudiantes pueden realizar su capacitación en la implementación del sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control en locales cercanos al establecimiento. De esta manera, pueden conocer diferentes estructuras y formatos de establecimientos de alimentación con respecto a la higiene, manipulación y control de bodega y calidad de los productos.

⁵ El análisis de costos se ha realizado acorde a los valores de mercado disponibles entre los periodos del segundo semestre de 2021 y primer semestre de 2022.

MÓDULO 2

Elaboración de alimentos de baja complejidad

a) Programa Módulo 2

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
2. Elaboración de alimentos de baja complejidad	<p>OA 3: Elaborar productos de baja complejidad gastronómica utilizando equipos y utensilios para procesar las materias primas e insumos requeridos.</p> <p>OA 5: Elaborar alimentos de baja complejidad considerando productos o técnicas de base de acuerdo a lo indicado en la ficha técnica y/o en las instrucciones de la jefatura de cocina, aplicando técnicas de corte y cocción, utilizando equipos y utensilios, controlando los parámetros de temperatura y humedad mediante instrumentos</p>	1. Organiza equipos y utensilios, considerando uso, volumen de producción y normas de higiene y prevención de riesgos.
		2. Elabora productos gastronómicos fríos y calientes, con materias primas de origen vegetal y/o animal, utilizando equipos y utensilios, aplicando normas de higiene y de prevención de riesgos.
		3. Aplica técnicas de cortes en alimentos de origen vegetal, aplicando las normas de higiene, haciendo uso eficiente de los insumos y disponiendo de los desechos de forma responsable, considerando la prevención de los riesgos propios de la actividad.
		4. Aplica técnicas de cocción en distintos alimentos, de acuerdo al sistema productivo, aplicando las normas de higiene necesarias para la inocuidad de los alimentos, haciendo uso eficiente de los insumos y disponiendo de los desechos de forma responsable.
		5. Elabora platos de la cocina básica nacional e internacional, fríos y calientes, utilizando la ficha técnica y aplicando normas de higiene necesarias para la inocuidad de los alimentos, haciendo un uso eficiente de los insumos y disponiendo de los desechos de forma responsable.
		6. Prepara alimentos de acuerdo a las especificaciones y dietas indicadas en la ficha técnica y /o por la jefatura directa, considerando las normas de higiene necesarias para la inocuidad de los alimentos, cumpliendo con los estándares de calidad, realizando las tareas de forma prolija, haciendo uso eficiente de los insumos y disponer de los desechos de forma responsable.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía completo para el desarrollo de las competencias propias de este módulo.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: horno combinado, batidoras de mesón, mesones, anafre y equipos de frío.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: bowl, batidor manual, arrocera, freidora eléctrica, prensa de tantas, ollas, olla a presión, sartenes, moldes, vajilla y cubiertos.

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Tabla con desglose de costos general

Para la implementación de este módulo no hay costos adicionales a los ya mencionados previamente.

VI. Sugerencias

Se recomienda que los estudiantes apliquen diferentes técnicas de compostaje y reciclaje con los productos mermados en el desarrollo de las actividades. Para ello, se puede utilizar un cajón de madera adecuado para realizar compost (sistema aireado) y sectores de reciclaje para separar cartón, plástico, vidrio y otros. Esto ayudará a que el estudiante comprenda la importancia de reutilizar y reciclar los residuos como método de gestión de residuos y disminución del impacto ambiental.

MÓDULO 3

Recepción y almacenamiento de insumos

a) Programa Módulo 3

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
3. Recepción y almacenamiento de insumos	OA 1: Solicitar, recepcionar, almacenar y rotular materias primas, insumos y materiales, aplicando los procedimientos establecidos y sistemas digitales y manuales de inventario para responder a los requerimientos de los servicios gastronómicos.	1. Solicita insumos y productos, de acuerdo a los requerimientos de la producción, considerando indicaciones específicas del pedido.
		2. Recepciona mercadería, de acuerdo a protocolos definidos, considerando las normas establecidas en el Reglamento Sanitario de los Alimentos, aplicando estándares de calidad.
		3. Almacena mercadería de acuerdo a la naturaleza del producto y protocolos establecidos, considerando las normas del Reglamento Sanitario de los Alimentos y normas de seguridad.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, una impresora.

De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Marcadores (figura mencionada previamente en Parte 1, Módulo 1)
- Etiquetas adhesivas (figura mencionada previamente en Parte 1, Módulo 1)
- Bolsas porcionadoras (figura mencionada previamente en Parte 1, Módulo 1)

III. Herramientas

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Tabla con desglose de costos generales

Para la implementación de este módulo no hay costos adicionales a los ya mencionados previamente.

VI. Sugerencias

Se recomienda utilizar mecanismos de gestión de mercadería tipo inventario, por medio de herramientas digitales (por ejemplo, Excel), en la cual pueden ingresar los productos y clasificarlos por origen y/o proveedores. Esto además permitirá mejorar la gestión a la hora de realizar la gestión de reabastecimiento de productos, los costos que esto implica y las condiciones de compra, comprendiendo y analizando el stock de forma práctica a través de actividades administrativas en los servicios de alimentación.

MÓDULO 4

Planificación de la producción gastronómica

a) Programa Módulo 4

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
4. Planificación de la producción gastronómica	OA 4: Ordenar, organizar y disponer los productos intermedios, insumos, equipos y utensilios, de acuerdo con sus características organolépticas, al proceso de elaboración gastronómica y a las normativas de higiene e inocuidad.	1. Selecciona insumos, utensilios y equipos, de acuerdo al tipo de producción a elaborar, considerando las normas de higiene necesarias para la inocuidad de los alimentos.
		2. Planifica la producción de acuerdo a la ficha técnica, considerando los estándares de calidad y realizando las tareas de forma prolija.
		3. Realiza mise en place de insumos alimenticios y utensilios, de acuerdo a la producción, aplicando las normas de higiene necesarias, actuando con prolijidad para prevenir riesgos ocupacionales y de los clientes.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía para el desarrollo de las competencias técnicas necesarias.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: horno combinado, horno industrial, anafre, mesones de acero inoxidable, para el desarrollo de las habilidades, competencias propias para el desarrollo de la especialidad.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: bowl de acero inoxidable, sartenes, ollas y otras herramientas de apoyo para el desarrollo de este módulo.

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

IV. Tabla con desglose de costos generales

Para la implementación de este módulo no hay costos adicionales a los ya mencionados previamente.

VI. Sugerencias

Hoy en día la industria alimentaria responde a diversas necesidades y, por ende, distintos formatos de realización gas-tronómica. Al desarrollar estos diferentes requerimientos, se recomienda trabajar la planificación de la producción gas-tronómicas de acuerdo a diversos formatos, como: servicio de catering, alimentación colectiva, restaurant, utilización de premezcla, entre otros. Esto fortalecerá las habilidades de planificación y producción gastronómica de acuerdo con la ficha técnica, considerando los estándares de calidad, normativas vigentes, de manera prolija, ordenada y de forma colaborativa.

Esta actividad se puede realizar por medio de un aprendizaje basado en proyectos (ABP), simulación o trabajo + servicio.

MÓDULO 5

Preparación, diseño y montaje de buffet

a) Programa Módulo 5

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
5. Preparación, diseño y montaje de buffet	OA 7: Armar, decorar y presentar distintos tipos de productos gastronómicos, utilizando técnicas culinarias básicas para servirlos, de acuerdo con las indicaciones de recetas, protocolo y tipo de servicio solicitado.	1. Planifica la decoración y presentación de productos, considerando las técnicas culinarias, los tiempos de preparación y el tipo de servicio solicitado.
		2. Elabora y realiza montaje de platos, aplicando normas de presentación, de acuerdo al tipo de menú o carta y tipo de servicio, considerando las normas de higiene necesarias para la producción de alimentos inocuos, haciendo uso eficiente de los insumos y disponiendo de los desechos de manera responsable.
		3. Diseña y monta diferentes tipos de buffet, de acuerdo a lo solicitado por el cliente, considerando las normas de higiene necesarias para la inocuidad de los alimentos, el personal necesario para el evento, produciendo un trabajo en equipo.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: máquina de café semi industrial para la elaboración de cafés de especialidad.

De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Chafing estándar con tapa (Figura 60. Ver anexo.)

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: vajilla segmento colectivo, vajilla línea de restaurant, cubiertos línea colectiva y cubiertos línea restaurant, cristalería línea restaurant y cristalería línea colectivo.

De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Mantelería color blanca de 2 metros de largo por 1,5 de ancho. (Figura 61. Ver anexo.)

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

IV. Tabla con desglose de costos general

Categoría	Descripción	Precio unitario	Cantidad	Costo total
Equipamiento	Chafing estándar con tapa	\$ 350.000	3	\$ 1.050.000
Herramientas	Mantelería blanca de 2 metros de largo por 1,5 de ancho.	\$ 18.990	10	\$ 189.990
Costo total de la implementación (todos los módulos):				\$ 1.239.990 ⁶

VI. Sugerencias

Se recomienda incorporar el control de los sistemas de buffet diseñados, es decir, establecer supervisiones de los comensales, abastecimientos de productos, flujo de personal y de clientes, gestión de buffet/cocina. Esto con el objetivo de que el servicio de buffet no solo esté disponible, sino que el desarrollo del proceso sea en óptimas condiciones por medio de checklist u otro instrumento. Esta actividad se puede realizar por medio de una simulación o trabajo + servicio.

⁶ El análisis de costos se ha realizado acorde a los valores de mercado disponibles entre los periodos del segundo semestre de 2021 y primer semestre de 2022.

MÓDULO 6

Servicio de comedores, bares y salones

a) Programa Módulo 6

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
6. Servicio de comedores, bares y salones	OA 8: Disponer los implementos, ornamentos y utensilios en comedores, bares y salones de acuerdo con las características del evento o servicio a entregar, aplicando principios estéticos de higiene y de calidad.	1. Selecciona implementos, ornamentos y utensilios, de acuerdo al tipo de servicio a entregar, considerando las normas de higiene.
		2. Decora, con los implementos, ornamentos y utensilios seleccionados, los lugares definidos de acuerdo al tipo de servicio a entregar, considerando las normas de higiene, realizando un trabajo prolijo y en equipo.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, máquina de café para distintas preparaciones, esencial para este módulo.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: jarros medidores, vajilla clásica línea segmento colectivo, vajilla línea restaurant, cubierto tradicional línea segmento colectivo, cubiertos línea restaurant, cristalería restaurant casino colectivo y hotelaría.

De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Coctelera de acero inoxidable (Figura N°62. Ver anexo.)

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección "Todos los módulos".

IV. Tabla con desglose de costos general

Categoría	Descripción	Precio unitario	Cantidad	Costo total
Herramientas	Coctelera de acero inoxidable	\$ 17.890	10	\$178.900
Costo total de la implementación (todos los módulos):				\$178.900

VI. Sugerencias

Se espera que los alumnos puedan reconocer diferentes servicios de alimentación, con distintas complejidades, temáticas y ornamentación para determinar los implementos a utilizar. Las visitas guiadas son una buena forma de desarrollar estos aprendizajes, lo que además puede ser complementado con el análisis de otros servicios de alimentación, tanto a nivel local como a nivel internacional, identificando tendencias y comparando las distintas demandas que se presentan en cada uno.

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO, HERRAMIENTAS Y DOCUMENTOS MENCION COCINA

MÓDULO 1

Cocina Chilena

a) Programa Módulo 1

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
1. Cocina chilena	OA 1: Preparar una variedad de platos de cocina básica, de preparación rápida y lenta, de acuerdo a los gustos y costumbres culinarias de diversas zonas del país, así como de requerimientos de alimentación saludable, cumpliendo estándares de calidad.	1. Selecciona distintos tipos de productos típicos de la cocina chilena, considerando las zonas del país y la estacionalidad.
		2. Elabora preparaciones de la cocina tradicional chilena, propias de la zona norte, centro y sur del país, aplicando la higiene y los estándares de calidad requeridos.
		3. Elabora preparaciones de la cocina tradicional chilena, de las distintas zonas del país, considerando los requerimientos de alimentación saludable, aplicando la higiene y los estándares de calidad requeridos.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: horno combinado, horno industrial, anafre, mesones de acero inoxidable y equipos de frío para realización de preparación de cocina chilena.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: bowl, arrocera, freidora eléctrica, jarrones medidores, prensa de papas, tablas de cortar, soplete, tenazas, sartenes, ollas, olla a presión, timbales, vajilla y cubiertos, además de otras herramientas esenciales, descritas para el desarrollo de estas competencias relacionadas con la cocina tradicional chilena.

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Tabla con desglose de costos general

Para la implementación de este módulo no hay costos adicionales a los ya mencionados previamente.

VI. Sugerencias

Se recomienda fortalecer el reconocimiento de la cultura gastronómica proveniente de nuestros pueblos originarios, permitiendo que los alumnos elaboren preparaciones de la cocina tradicional chilena, propias de la zona norte, centro, sur, Isla de Pascua y Juan Fernández, con los estándares de calidad requeridos.

El análisis documental de estas tradiciones en una alternativa para que los estudiantes se involucren de manera más cercana con las diversas experiencias culinarias. Por otro lado, se recomienda que los estudiantes sean capaces de reconocer las características de la cocina de sus propias localidades, lo que fomenta la descentralización, además de brindar oportunidades para el desarrollo local y vincularse de esta manera con su entorno.

MÓDULO 2

Innovación y cocina internacional

a) Programa Módulo 2

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
2. Innovación y cocina internacional	<p>OA 2: Preparar productos gastronómicos básicos de cocina internacional, de países como Perú, México, China, Francia, Italia, entre otros, cumpliendo especificaciones y estándares de calidad.</p> <p>OA 4: Introducir variaciones en las recetas de productos gastronómicos de la cocina básica y/o en la manera de servirlos, buscando mejorar sabores y texturas para adaptarlas al gusto de una demanda diversa.</p>	1. Clasifica los productos propios de la cocina de países tales como Perú, China, México, Francia, Italia, entre otros, participando de diversas situaciones de aprendizaje, considerando un trabajo prolijo.
		2. Elabora platos de la cocina internacional de mayor presencia en Chile, como México, China, Perú, Japón, Francia e Italia, considerando las normas de higiene necesarias para la inocuidad de los alimentos, cumpliendo con los estándares de calidad, realizando las tareas de forma prolija, haciendo uso eficiente de los insumos y disponer de los desechos
		3. Elabora productos gastronómicos, aplicando técnicas innovadoras en la producción, considerando las normas de higiene y realizando las tareas de forma prolija, cumpliendo con los estándares de calidad, haciendo uso eficiente de los insumos, previniendo situaciones de riesgo.
		4. Aplica técnicas innovadoras de decoración y montaje, para mejorar sabores, texturas y presentaciones en productos gastronómicos de la cocina básica, considerando las normas de higiene necesarias para la inocuidad de los alimentos y realizando las tareas de forma prolija, cumpliendo con los estándares de calidad, haciendo uso eficiente de los insumos, previniendo situaciones

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo, horno combinado, cuya eficiente utilización permite desarrollar de manera avanzada prácticas gastronómicas de vanguardia.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo, minipimer profesional. De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Sifón gastronómico (Figura 63. Ver anexo.)
- Sous Vide (Figura 64. Anexo.)

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Tabla con desglose de costos general

Categoría	Descripción	Precio unitario	Cantidad	Costo total
Herramientas	Sifón gastronómico	\$ 36.000	3	\$ 108.000
Herramientas	Sous Vide alta cocina	\$ 116.000	3	\$ 348.000
Costo total de la implementación (todos los módulos):				\$ 456.000 ⁷

VI. Sugerencias

Se recomienda desarrollar prácticas de cocina innovadoras como: las gelificaciones, esferificaciones, esferificaciones inversas, espumas, que pueden ser utilizados en la restructuración de postres/preparaciones típicas en montajes. Además de ello, es importante que puedan aplicar diversas técnicas para reorganizar montajes y decoraciones para mejorar sabores, texturas y presentaciones de los platos, considerando las tendencias del mercado culinario hoy en día, a través del análisis de las experiencias nacionales e internacionales.

⁷ El análisis de costos se ha realizado acorde a los valores de mercado disponibles entre los periodos del segundo semestre de 2021 y primer semestre de 2022.

MÓDULO 3

Elaboración de bebidas alcohólicas y analcohólicas

a) Programa Módulo 3

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
3. Elaboración de bebidas alcohólicas y analcohólicas	OA 3: Preparar diversos cocteles de consumo habitual con bebidas alcohólicas y no alcohólicas, de acuerdo a recetas nacionales e internacionales.	1. Elabora bebestibles alcohólicos, de acuerdo al recetario nacional e internacional, considerando las normas de higiene necesarias para inocuidad de los productos, haciendo uso eficiente de los insumos, trabajando de forma coordinada.
		2. Elabora cocteles con bebidas analcohólicas, de acuerdo al recetario nacional e internacional, aplicando las normas de higiene.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, equipos de fríos vertical para lograr procesos de mantención en frío las preparaciones.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: litreros, tablas de cortar, cristalería de línea colectivo y comedor.

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección "Todos los módulos".

V. Tabla con desglose de costos general

Para la implementación de este módulo no hay costos adicionales a los ya mencionados previamente.

VI. Sugerencias

Se recomienda utilizar tendencias de "coctelería de autor", es decir creaciones de cocteles a partir de ingredientes poco tradicionales (frutas de estación/autóctonas, hierbas aromáticas, verduras, macerados, otras) o reestructuraciones de cocteles clásicos, en los cuales se modifican, sustituyen o agregan ingredientes. Existen referencias, mediante concursos locales o nacionales de coctelería o revistas/publicaciones de coctelerías de autor. Se puede desarrollar esta actividad a través de un aprendizaje por desafío o la generación de un concurso entre los estudiantes.

MÓDULO 4

Elaboración de menús y carta

a) Programa Módulo 4

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
4. Elaboración de menús y carta	OA 5: Elaborar cartas y menús para servicios y establecimientos de consumo frecuente o masivo, que consideren la estación del año, el tipo de cliente y sus requerimientos nutricionales, la disponibilidad de los insumos.	1. Diseña menú, teniendo en cuenta tipo de servicio y establecimiento, considerando la estacionalidad, tipo de cliente y requerimientos nutricionales.
		2. Diseña cartas, de acuerdo al establecimiento, al tipo de servicio, aplicando las normas de higiene necesarias para la inocuidad de los alimentos y realizando las tareas de forma prolija, cumpliendo con los estándares de calidad.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo, sala de clases estándar.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: escritorio y silla de estudiantes, escritorio y silla para el docente, proyector y equipo de audio, pizarrón.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo, impresora.

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Tabla con desglose de costos general

Para la implementación de este módulo no hay costos adicionales a los ya mencionados previamente.

VI. Sugerencias

Se recomienda realizar propuestas de cartas y menús incorporando segmentos de requerimiento especial, como alimentos alérgenos, alimentación celiaca, vegano/vegetariana, otros. Se debe definir a qué se llamará un menú especial y cuál es la metodología que se debe ocupar en la preparación de productos con estas indicaciones para evitar las contaminaciones cruzadas. Debe revisarse el Reglamento Sanitario de los Alimentos (Véase ítem IV. Normativas, regulaciones y documentos) sobre las consideraciones que hay que tener una la preparación de estos productos. Esta actividad se puede desarrollar por medio de un estudio de caso.

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO, HERRAMIENTAS Y DOCUMENTOS MENCIÓN PASTELERÍA Y REPOSTERÍA

MÓDULO 1

Elaboración de masas y pastas

a) Programa Módulo 1

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
1. Elaboración de masas y pastas	OA1: Elaborar masas y pastas para la obtención de productos de pastelería-repostería básicos, de acuerdo a lo establecido en la formulación de recetas.	1. Elabora diferentes tipos de panes, de acuerdo a lo establecido en la receta, haciendo un uso eficiente de los insumos y recursos, manteniendo una actitud de acuerdo al trabajo realizado.
		2. Elabora pizza, de acuerdo a receta establecida y demanda local, haciendo un uso eficiente de los insumos y recursos, manteniendo una actitud de acuerdo al trabajo realizado.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

Utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: horno combinado, horno industrial, anafre, equipos de frío, batidora semi industrial, balanza digital, mesones de acero inoxidable. De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Sobadora manual (Figura 65. Ver anexo.)
- Amasadora 12 kg (Figura 66. Ver anexo.)
- Máquina de pastas (Figura 67. Ver anexo.)

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: bowl, uslero de panadería, jarros medidores, hervidor.

De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Olla de pasta, con 4 canastillos (Figura 68. Ver anexo.)
- Espátula panadera (policarbonato) (Figura 69. Ver anexo.)

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Tabla con desglose de costos general

Categoría	Descripción	Precio unitario	Cantidad	Costo total
Equipamiento	Sobadora manual	\$ 300.000	1	\$ 300.000
Equipamiento	Amasadora 12 kg	\$ 940.000	1	\$ 940.000
Equipamiento	Máquina de pastas	\$ 140.000	3	\$420.000
Herramientas	Olla de pasta, con 4 canastillos	\$ 163.000	1	\$ 163.000
Herramientas	Espátula panadera (policarbonato)	\$ 2.700	15	\$ 40.500
Costo total de la implementación (todos los módulos):				1.863.500

VI. Sugerencias

Se recomienda realizar diferentes tipos de masas, como batidas, rellenas, escalfadas, hojaldradas y, además, considerar las tendencias en estas preparaciones; por ejemplo, la utilización de masa madre y/o masas saborizadas, para luego compararlas y determinar su uso y qué las hace diferentes desde el punto de vista de preparación, rendimiento de ingredientes, utilización de maquinaria, características organolépticas y preferencias del cliente.

MÓDULO 2

Elaboración de productos de repostería

a) Programa Módulo 2

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
2. Elaboración de productos de repostería	<p>OA 2: Elaborar diferentes tipos de dulces, cremas y glaseados para componer y /o decorar productos de pastelería y repostería, de acuerdo a recetas.</p> <p>OA 3: Preparar y armar una variedad de tortas, pasteles y postres de consumo habitual, de acuerdo a los gustos y costumbres culinarias de diversas zonas del país, cumpliendo especificaciones y estándares de calidad.</p> <p>OA 4: Manejar máquinas, equipos e instrumental para la elaboración de pastelería y repostería básica, para llevar a cabo las actividades de preparación, montaje y decoración de los productos de pastelería y repostería.</p>	<p>1. Organiza maquinarias, equipos e instrumental de producción, de acuerdo a su función en la producción considerando el espacio disponible, la frecuencia de uso y el tipo de limpieza y mantención que requieren.</p> <p>2. Elabora productos de repostería, tales como semifríos, helados, postres de leche, en base a frutas y en base a masas, de acuerdo a fichas técnicas, normas de higiene, y haciendo uso eficiente de los equipos, maquinarias, instrumentos e insumos.</p>

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: horno combinado, horno industrial, anafre, equipos de frío, batidora semiindustrial, mesones de acero inoxidable.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: bowl, uslero de panadería, jarros medidores, hervidor, balanza digital, termómetro digital.

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Sugerencias

Se recomienda que los estudiantes apliquen técnicas en la elaboración productos de repostería tales como: semifríos, helados, postres de leche, en base a frutas y en base a masas, de acuerdo con fichas técnicas, normas de higiene, y haciendo uso eficiente de los equipos, maquinarias, instrumentos e insumos. Esto implica que exista una buena administración y organización de los espacios, lo que trae aparejado un uso más eficiente de los recursos, mayor eficacia y mejora en los tiempos de preparación. El reconocer los procesos llevados a cabo en la cocina es clave para poder organizar los espacios de manera coherente y facilitar el flujo de las actividades realizadas.

MÓDULO 3

Elaboración de productos de pastelería

a) Programa Módulo 3

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
3. Elaboración de productos de pastelería	OA 2: Elaborar diferentes tipos de dulces, cremas y glaseados para componer y/o decorar productos de pastelería y repostería, de acuerdo a recetas.	1. Elabora bizcochos para tortas y pasteles, de acuerdo a fichas técnicas, considerando las técnicas apropiadas y las normas de higiene y haciendo uso eficiente de las maquinarias, equipos, instrumental e insumos, disponiendo cuidadosamente de los desechos.
	OA 3: Preparar y armar una variedad de tortas, pasteles y postres de consumo habitual, de acuerdo a los gustos y costumbres culinarias de diversas zonas del país, cumpliendo especificaciones y estándares de calidad.	2. Elabora cremas para rellenar y cubrir y decorar tortas, tartas y pasteles, según ficha técnica, considerando las técnicas apropiadas y las normas de higiene, haciendo uso eficiente de los insumos y disponiendo cuidadosamente de los desechos.
	OA 4: Manejar máquinas, equipos e instrumental para la elaboración de pastelería y repostería básica, para llevar a cabo las actividades de preparación, montaje y decoración de los productos de pastelería y repostería.	3. Rellena y decora tortas, tartas y pasteles, según ficha técnica o requerimientos del cliente, considerando las técnicas e instrumental apropiados, resguardando las normas de higiene, haciendo uso eficiente de los insumos, y eliminando los desechos en forma y lugares apropiados.
		4. Elabora tartas dulces y saladas de acuerdo a receta establecida, necesidades del cliente, considerando las técnicas y equipos apropiadas, resguardando las normas de higiene, y haciendo uso eficiente de los insumos, disponiendo cuidadosamente de los desechos.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección "Todos los módulos", como, por ejemplo: bowl, uslero de panadería, jarros medidores, hervidor, balanza digital, termómetro digital, horno combinado, horno industrial.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: bowl, uslero de panadería, jarros medidores, hervidor, balanza digital, termómetro digital, moldes de diferentes medidas para la elaboración eficiente de este módulo.

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Tabla con desglose de costos general

Para la implementación de este módulo no hay costos adicionales a los ya mencionados previamente.

VI. Sugerencias

Se recomienda que los estudiantes logren alcanzar competencias en la elaboración tartas dulces y saladas con requerimientos especiales, como: tortas sin gluten, sin azúcar, veganas o con otras especificaciones indicadas por el cliente, respetando las técnicas y equipos apropiadas, resguardando las normas de higiene, y haciendo uso eficiente de los insumos, disponiendo cuidadosamente de los desechos.

La pastelería destaca por su versatilidad, por lo que es un módulo en el que aspectos como la innovación pueden ser claves en su desarrollo. Por otro lado, los mismos materiales de una preparación, pueden ser la base para un producto diferente (ej. pastel – cake pop), aprovechando los insumos con los que se cuenta. Es importante que los estudiantes comprendan las diversas necesidades que tienen los clientes a la hora de requerir estos productos, por lo que estos aprendizajes pueden ser resueltos a partir de metodologías como ABP o juego de roles.

MÓDULO 4

Innovación en la pastelería y repostería

a) Programa Módulo 4

Módulo	Objetivos de aprendizaje de especialidad	Aprendizajes esperados
4. Innovación en la pastelería y repostería	OA 5: Introducir variaciones en las recetas de productos de pastelería y repostería y/o la manera de servirlos, buscando mejorar sabores y texturas para adaptarlas al gusto de una demanda diversa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza innovaciones en recetas de pastelería y repostería, considerando normas de higiene, cumpliendo con los estándares de calidad, y haciendo uso eficiente de los insumos. 2. Aplica técnicas innovadoras, para presentaciones en productos de pastelería y repostería, considerando las normas de higiene, los estándares de calidad, haciendo un uso eficiente de los insumos y previniendo situaciones de riesgo.

b) Detección de necesidades

I. Infraestructura

En cuanto la infraestructura para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo, laboratorio de gastronomía.

II. Equipamiento

En cuanto al equipamiento para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: bowl, uslero de panadería, jarros medidores, hervidor, balanza digital, termómetro digital, horno combinado, horno industrial.

III. Herramientas

En cuanto a las herramientas para la implementación de este módulo, se requiere utilizar parte de los elementos mencionados en la sección “Todos los módulos”, como, por ejemplo: bowl, uslero de panadería, jarros medidores, hervidor, balanza digital, termómetro digital, moldes de diferentes medidas para la elaboración eficiente de este módulo. De manera adicional, se considera lo siguiente:

- Moldes de silicona de distintos tamaños (Figura 70. Ver anexo.)
- Plancha de silicona (silpat) (Figura 71. Ver anexo.)

IV. Normativas, regulaciones y documentos

En cuanto a las normativas, regulaciones y documentos para la implementación de este módulo, utilizaremos todos los documentos descritos en la sección “Todos los módulos”.

V. Tabla con desglose de costos general

Categoría	Descripción	Precio unitario	Cantidad	Costo total
Herramientas	Moldes de silicona	\$ 5.200	15	\$ 78.000
Herramientas	Plancha de silicona Silpa	\$ 6.900	10	\$ 69.000
Costo total de la implementación (todos los módulos):				\$ 147.000

VI. Sugerencias

Se recomienda que los estudiantes apliquen técnicas innovadoras tales como esferificaciones, masas leudadas, craquelados, fondantes y gelificaciones, para presentaciones en productos de pastelería y repostería, considerando las normas de higiene, estándares de calidad de vanguardia, incidiendo en tendencias internacionales. Al igual que en otros módulos, las actividades pueden desarrollarse a través de ABP o aprendizaje de Trabajo + Servicio. Se sugiere complementar con los siguientes documentos:

Bullipedia. (2019). Qué es cocinar. La acción: cocinar. El resultado: cocina.

Recuperado de https://www.elbullifoundation.com/doc/que_es_cocinar.pdf)

BBVA. (2017). Homenaje a Chile: El Celler de Can Roca.

Recuperado de https://patrimonio.cl/wp-content/uploads/2017/05/Celler_Para-Web.pdf

Anexos

A continuación, y a modo de ejemplo, se presentan los principales artículos mencionados en este documento. Es importante señalar que esto solo es una referencia general, siendo el establecimiento quien toma la decisión de cómo habilitar sus espacios.

Infraestructura, equipamientos y herramientas



Figura 1. Casilleros metálicos de 6 puertas.



Figura 2. Campanas extractoras de aire para cocina y hornos.



Figura 3. Lavafondo doble acero inox. conexión agua caliente y fría.



Figura 4. Lavamanos central quirúrgico de rodilla.



Figura 5. Un horno combinado de 6 bandejas a gas.



Figura 6. Un horno industrial de dos cámaras.



Figura 7. Anafre de 8 platos con plancha incluida.



Figura 8. Mantenedor vertical de frío.



Figura 9. Equipo frío vert. (congelación) -18°C dos puertas de vidrio.



Figura 10. Batidoras de mesón.



Figura 11. Batidora semi industrial.



Figura 12. Máquina de café semi industrial.



Figura 13. Selladora al vacío.



Figura 14. Mesón de acero inoxidable con patas ajustables.



Figura 15. Balanza digital de 20 kilos.



Figura 16. Estantería de acero inoxidable 4 niveles 1200x500x1500.



Figura 17. Basurero de plástico de 240 L con ruedas, pedal y tapa.



Figura 18. GN de acero inoxidable.



Figura 19. Bowl de acero inoxidable.



Figura 20. Batidores manuales.



Figura 21. Arrocera.



Figura 22. Freidora eléctrica de 2 depósitos.



Figura 23. Abrelatas industrial.



Figura 24. Cucharones de acero inoxidable.



Figura 25. Cucharas de madera.



Figura 26. Espumador.



Figura 27. Espátula de cocina.



Figura 28. Hervidor.



Figura 29. Jarro medidor.



Figura 30. Minipimer profesional.



Figura 31. Prensa de papas.



Figura 32. Tabla de cortar.



Figura 33. Tenaza.



Figura 34. Uslero de panadería



Figura 35. Sartén para cocinar.



Figura 36. Sartén antiadherente.



Figura 37. Olla de 2 litros.



Figura 39. Olla de 5 litros.



Figura 39. Olla de 5 litros.



Figura 40. Olla a presión.



Figura 41. Colador chino de acero inoxidable.



Figura 42. Timbal de acero inoxidable



Figura 43. Vajilla clásica línea segmento colectivo.



Figura 44. Vajilla línea restaurant.



Figura 45. Cubiertos tradicionales línea segmento colectivo.



Figura 46. Cubiertos línea restaurant.



Figura 47. Cristalerías línea segmento casino colectivo.



Figura 48. Cristalerías línea restaurant y hotelería.



Figura 49. Soplete línea pastelería.



Figura 50. Guantes de temperatura.



Figura 51. Moldes/budineras.



Figura 52. Mandolina industrial.



Figura 53. Termómetro digital.



Figura 54. Impresora.



Figura 55. Estantería para productos de aseo.



Figura 56. Cintas de Ph.



Figura 57. Bolsas porcionadoras.



Figura 58. Etiqueta adhesiva.



Figura 59. Marcadores.



Figura 60. Chafing estándar con tapa.



Figura 61. Mantelería blanca 2 x 1,5 metros.



Figura 62. Coctelera de acero inoxidable.



Figura 63. Sifón gastronómico.



Figura 64. Sous Vide.



Figura 65. Sobadora manual



Figura 66. Amasadora 12 kg



Figura 67. Máquina de pastas.



Figura 68. Olla de pasta, con 4 canastillos.



Figura 69. Espátula panadera.



Figura 70. Moldes de silicona de distintos tamaños.



Figura 71. Plancha de silicona.



ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
ESPECIALIDAD DE
GASTRONOMÍA