

**CARGA ACADÉMICA**

				Total horas													SCT-Chile
				TRABAJO PRESENCIAL								TRABAJO AUTÓNOMO		Horas Totales semana	Horas Totales del Módulo		
Sem.	MODULO	Requisitos	Tipo (*)	Clase	Seminario	Actividades prácticas, Lab. Taller			Actividades Clínicas o de Terreno		Ayudantía	Tareas	Estudio				
						Ap	Lab.	Tall	Ac	Te							
1ro	Introducción a las Matemáticas	Ingreso, ubicación según diagnóstico IMAFI	FB	3	0	0	1	0	0	0	1	2	2	9	162	6	
1ro	Álgebra	Ingreso	FB	3	0	0	1	0	0	0	2	1	2	9	162	6	
1ro	Química General	Ingreso	FB	2	0	0	2	0	0	0	1	0	4	9	162	6	
1ro	Introducción a la Ingeniería en Bioinformática	Ingreso	FD/FF	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1.5	4.5	81	3	
1ro	Soluciones Algorítmicas	Ingreso	FD/FF	2	0	0	3	0	0	0	0	2	2	9	162	6	
1er	Comunicación Oral y Escrita I	Ingreso	FF	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	54	2	
<b>Total</b>				<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>12.5</b>	<b>43.5</b>	<b>783</b>	<b>29</b>	
2do	Cálculo I	Introducción a las Matemáticas	FB	3	0	0	1	0	0	0	2	1	2	9	162	6	
2do	Álgebra Lineal	Álgebra	FB	3	0	0	1	0	0	0	2	1	2	9	162	6	
2do	Química Orgánica	Química General	FB	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	9	162	6	
2do	Organización Estructural de la Célula	Ingreso	FB	3	1	0	1	0	0	0	0	1	1.5	7.5	135	5	
2do	Programación I	Soluciones Algorítmicas	FD	2	0	0	2	0	0	0	0	2	1.5	7.5	135	5	
2do	Comunicación Oral y Escrita II	Comunicación Oral y Escrita I	FF	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	6	108	4	
<b>Total</b>				<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>48</b>	<b>864</b>	<b>32</b>	
3er	Cálculo II	Cálculo I	FB	3	0	0	1	0	0	0	2	1	2	9	162	6	
3er	Física General	Introducción a las Matemáticas	FB	4	0	0	1	0	0	0	1	1	2	9	162	6	
3er	Procesos Metabólicos Celulares	Organización Estructural de La Célula, Química Orgánica	FB	3	0	0	2	0	0	0	0	1	3	9	162	6	
3er	Probabilidad y Estadística	Cálculo I; Álgebra Lineal	FB	4	0	0	1	0	0	0	1	0	1.5	7.5	135	5	
3er	Programación Avanzada	Programación I	FD	2	0	0	3	0	0	0	0	2	2	9	162	6	
3er	Autogestión del aprendizaje	Ingreso	FF	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1.5	4.5	81	3	
<b>Total</b>				<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>864</b>	<b>32</b>	
4to	Ecuaciones Diferenciales	Cálculo II	FB	2	0	0	0	0	0	0	1	1	2	6	108	4	
4to	Electricidad y magnetismo	Física General; Calculo II	FB	3	0	0	1	0	0	0	1	1	1.5	7.5	135	5	
4to	Expresión Génica y su Regulación	Procesos Metabólicos Celulares	FB	3	0	0	2	0	0	0	0	1	3	9	162	6	
4to	Algoritmos y Estructuras de Datos	Programación Avanzada	FD	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	9	162	6	
4to	Idioma extranjero I	Ingreso, ubicación según diagnóstico MCERL-A1-C1	FF	2	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	4.5	81	3	
4to	Trabajo en equipo y desarrollo de habilidades sociales	Autogestión del aprendizaje	FF	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1.5	4.5	81	3	
<b>Total</b>				<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7.5</b>	<b>10</b>	<b>40.5</b>	<b>729</b>	<b>27</b>	
5to	Termodinámica	Cálculo II, Química General, Física Genera	FD	3	0	0	2	0	0	0	0	1	3	9	162	6	

5to	Análisis de Secuencias Biológicas	Probabilidad y Estadística, Programación Avanzada	FD	3	0	0	1	0	0	0	1	1	3	9	162	6	
5to	Organización y Dinámica del Genoma	Expresión Génica y su Regulación	FB	3	1	0	0	1	0	0	0	1	3	9	162	6	
5to	Sistemas Operativos y Redes	Programación Avanzada	FD	3	0	0	2	0	0	0	0	1	3	9	162	6	
5to	Idioma extranjero II	Idioma extranjero I	FF	2	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	4.5	81	3	
5to	Comprensión de Contextos Sociales	Comunicación Oral y Escrita II	FF	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	4.5	81	3	
			<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6.5</b>	<b>14.5</b>	<b>45</b>	<b>810</b>	<b>30</b>	
6to	Taller de Integración	Análisis de Secuencias Biológicas, Algoritmos y Estructura de Datos	MI/FF	1	0	0	4	0	0	0	0	1	3	9	162	6	
6to	Biofísica	Electricidad y Electromagnetismo	FD	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2	6	108	4	
6to	Teoría de Sistemas	Ecuaciones Diferenciales, Termodinámica	FD	3	0	0	0	0	0	0	1	2	3	9	162	6	
6to	Bases de Datos	Sistemas Operativos y Redes cursado	FD	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	9	162	6	
6to	Idioma extranjero III	Idioma extranjero II	FF	2	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	4.5	81	3	
6to	Comprensión de Contextos Culturales	Comprensión de Contextos Sociales	FF	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	4.5	81	3	
6to	Deportes I	Ingreso	FF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	1	
			<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8.5</b>	<b>12.5</b>	<b>43</b>	<b>774</b>	<b>29</b>	
7mo	Modelos Matemáticos en Sistemas Biológico	Análisis de Secuencias Biológicas	FD	2	0	0	1	0	0	0	1	1.5	2	7.5	135	5	
7mo	Bioinformática Estructural	Biofísica	FD	2	0	0	2	0	0	0	1	0	4	9	162	6	
7mo	Minería de Datos	Bases de Datos, Análisis de Secuencias Biológicas	FD	3	0	0	2	0	0	0	1	1	2	9	162	6	
7mo	Taller de Programación Web	Bases de Datos	MI	2	0	0	4	0	0	0	0	3	1.5	10.5	189	7	
7mo	Idioma extranjero IV	Idioma extranjero III	FF	2	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	4.5	81	3	
7mo	Ética y Responsabilidad Social	Trabajo en equipo y desarrollo de habilidades sociales ; Comprensión de contextos culturales	FF	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1.5	4.5	81	3	
			<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>45</b>	<b>810</b>	<b>30</b>	
8vo	Ensamblado y Anotación de Genomas	Modelos Matemáticos en Sistemas Biológicos	FD	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	9	162	6	
8vo	Simulación Molecular I	Bioinformática Estructural	FD	2	0	0	2	0	0	0	1	2	2	9	162	6	
8vo	Fundamentos de Administración	Teoría de Sistemas	FD	3	0	0	0	0	0	0	1	1	2.5	7.5	135	5	
8vo	Procesos Bioindustriales	Termodinámica, Procesos Metabólicos Celulares, Teoría de Sistemas	FD	3	0	0	0	0	0	0	1	1	2.5	7.5	135	5	
8vo	Idioma extranjero V	Idioma extranjero IV	FF	2	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	4.5	81	3	
8vo	Responsabilidad Social	Ética y Responsabilidad Social	FF	2	0	0	0	0	0	1.5	0	0	1	4.5	81	3	
8no	Deportes II	Tener cursado tercer semestre	FF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	1	
			<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.5</b>	<b>3</b>	<b>8.5</b>	<b>10</b>	<b>43</b>	<b>774</b>	<b>29</b>	
9no	Electivo I	200 créditos SCT aprobados; requisitos propios del electivo I	E(*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	135	5	
9no	Electivo II	200 créditos SCT aprobados; requisito propios del electivo II	E(*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	135	5	
9no	Biotecnología	Procesos Bioindustriales	FD	3	0	0	1	0	0	0	0	1	2.5	7.5	135	5	
9no	Ingeniería Económica y Evaluación e Proyectos	Fundamentos de Administración, Procesos Bioindustriales cursado	FD	4	0	0	0	0	0	0	1	2	2	9	162	6	
9no	Gestión de Recursos Humanos	Fundamentos de Administración	FD	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	6	108	4	
9no	Idioma extranjero VI	Idioma extranjero V	FF	2	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	4.5	81	3	
			<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7.5</b>	<b>6.5</b>	<b>34.5</b>	<b>756</b>	<b>28</b>	
10no	Electivo I	200 créditos SCT aprobados; requisitos propios del electivo I	E(*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	135	5	
10no	Proyecto de Memoria de Título	Tener 250 créditos SCT aprobados	MI/FF	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.5	22.5	405	15

10no	Taller de Proyectos Biotecnológicos	Biotecnología	MI/FF	3	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	9	162	6
10no	Gestión de la Innovación y Emprendimiento	Ingeniería Económica y Evaluación e Proyectos	FD	2	0	0	0	1	0	0	0	2	1	6	108	4	
			<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>23.5</b>	<b>45</b>	<b>810</b>	<b>30</b>	
11vo	Electivo IV	200 créditos SCT aprobados; requisitos propios del electivo IV	E(*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	135	5	
11vo	Memoria de Título	Proyecto de Memoria de Título	MI	2										23.5	25.5	459	17
			<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23.5</b>	<b>33</b>	<b>594</b>	<b>22</b>

Módulo Integrado de Competencias I	Tener 150 créditos SCT aprobados	MDIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	162	162	6
Módulo Integrado de Competencias II	Tener 230 créditos SCT aprobados	MDIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	162	162	6
		<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>12</b>

Las áreas se clasifican según lo establecido por la Universidad de Talca en Formación Fundamental (FF), Formación Básica (FB), Formación Disciplinar (FD), Módulo de Integración (MI), Módulo de Desempeño Integrado (MDIC), Electivos (E)

Nota (\*): Los electivos podrán seleccionarse de la oferta de módulos que ofrecerán las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería, correspondiente a los grupos de módulos que construirán los Minors interdisciplinarios o de especialización ya sea de manera integral o en forma aleatoria. La distribución de las horas asociadas a los módulos dependerá del electivo que escoja el estudiante.