

## Syllabus de Asignatura – Cálculo II – Universidad de Aysén

### 1. Identificación Asignatura

<b>Nombre:</b>	Cálculo II			<b>Código:</b>	CN1013
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Forestal y Agronomía	<b>Unidad Académica:</b>	Ciencias Naturales y Tecnología		
<b>Ciclo Formativo:</b>	Inicial	<b>Línea formativa:</b>	Básica		
<b>Semestre</b>	III	<b>Tipo de actividad:</b>	Obligatorio		
<b>N° SCT:</b>	6	<b>Horas Cronológicas Semanales</b>			
		<b>Presenciales:</b>	6	<b>Trabajo Autónomo:</b>	3
<b>Pre-requisitos</b>	Cálculo I				

<b>Académico Responsable</b>	Cristian Felipe González González		
<b>Contacto</b>	<a href="mailto:cfgonzalez.ccp@gmail.com">cfgonzalez.ccp@gmail.com</a>		
<b>Año</b>	2019	<b>Periodo Académico</b>	1
<b>Horario clases <sup>1</sup></b>	Martes 10:15 – 11:45 (C) Martes 12:00 – 13:30 (Taller) Jueves 10:15 – 11:45 (C) Jueves 12:00 – 13:30 (Taller)	<b>Horario de atención estudiantes</b>	<b>POR CONFIRMAR</b>
<b>Campus</b>	Rio Simpson		

### 2. Propósito formativo

La asignatura de Cálculo II se ubica en el ciclo formativo inicial y corresponde a la línea formativa básica y tiene como propósito que los estudiantes, a partir de los axiomas de cuerpo de los números reales, conocimientos de funciones reales y nociones de límites vistos en Cálculo I, adquieran conocimientos y herramientas de cálculo diferencial e integral que permitan la comprensión, formulación y resolución de problemas específicos en el área de las ciencias forestales y agropecuarias.

La asignatura proporciona una base sólida que permitirá al estudiante solucionar problemáticas relacionadas ciencias aplicadas, así como para el perfeccionamiento progresivo y continuo que constituye parte esencial del perfil de los egresados de las carreras de Ingeniería Forestal y Agronomía. Para ello, se realizarán clases expositivas donde se contextualizarán el uso de elementos del calculo diferencial e integral.

### 3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de la carrera:

- Manejar con destreza la operatoria básica con los conceptos de derivadas e integrales.

- Reconocer, deducir e identificar las propiedades de integrales de funciones reales.
- Plantear y resolver problemas que involucren derivadas e integrales.

Demostrar una formación científica y tecnológica, relacionada con el diseño de modelos que involucren elementos del cálculo diferencial e integral y que permitan la evaluación, planificación y gestión de proyectos medioambientales en los ámbitos agrónomo y forestal.

#### 4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
1. Aplicar los elementos, tanto básicos como complejos del cálculo diferencial para resolver problemas de optimización aplicados a geometría, física y por relación a problemas especialidad.	1.1. Identificar los elementos básicos del cálculo diferencial. 1.2. Calcular derivadas de funciones de una variable real. 1.3. Construye una grafica a partir de la aplicación de una derivada. 1.4. Calcula intervalos de monotonía y concavidad. 1.5. Calcula velocidades, aceleraciones y conceptos descritos por calculo diferencial.	Realiza correctamente una derivada de funciones compuestas. Resuelve correctamente un problema de optimización. Interpreta geoméricamente mediante gráficos el concepto. Explica de manera clara cada concepto con sus pares.
2. Aplicar técnicas de integración de funciones en una variable real, tanto elementales como complejas, para resolver problemas del tipo: cálculo de áreas bajo una curva y volúmenes de sólidos de revolución.	2.1. Identificar componentes elementales del cálculo integral. 2.2. Emplear propiedades y teoremas del cálculo diferencial e integral. 2.3. Calcula integrales e interpreta sus componentes. 2.4. Calcula integrales propias e impropias.	Realiza correctamente una integral de funciones compuestas. Resuelve correctamente un problema de cálculo de área so volúmenes. Explica de manera clara cada concepto con sus pares.

#### 5. Unidades de Aprendizaje

##### Unidad 1: Aplicación de derivadas

- Regla de la cadena.
- Derivada implícita.
- Máximos y mínimos, puntos críticos.
- Derivada y monotonía.
- Derivada y convexidad.
- Aplicación de las derivadas, optimización.
- Análisis de funciones en forma cualitativa.

##### Unidad 2: Primitivas e integrales indefinidas

- Concepto de Anti derivada – Primitivas.
- Teorema del cambio de variables.

- Integración por partes.
- Sustituciones trigonométricas.
- Integración de funciones racionales. Integrales trigonométricas reducibles a integrales de funciones racionales.
- Propiedades de la integral.
- Teorema fundamental del cálculo.

### Unidad 3: Aplicaciones de la Integral

- Cálculo de áreas.
- Volumen de Sólidos de Revolución
- Longitud de Arco de una curva
- Superficie del manto de un sólido de revolución.
- Representación y cálculo de área en coordenadas polares.

## 6. Recursos de Aprendizaje

### Obligatoria.

1. Larson R., Hostetler R., Bruce E., Cálculo I, McGraw'Hill, México (2006)
2. Larson R., Hostetler R., Bruce E., Cálculo II, McGraw'Hill, México (2006)

### Sugerida

3. Apuntes de cálculo diferencial e integral de la facultad de ingeniería de la Universidad de Chile.
4. Kreyszig E. Matemáticas avanzadas para Ingeniería. Limusa Wiley, 2010.
5. Zill D. Wright W. Calculo de una variable. Trascendentes tempranas. Mc Graw Hill, 2011.

## 7. Metodología de Trabajo:

La metodología en esta asignatura se basará en clases expositivas y sesiones de ejercicios guiados fomentando el trabajo colaborativo, aprendizaje entre pares y constante evaluación formativa. Complementando el trabajo presencial, se entregarán guías de ejercicios orientadas al trabajo autónomo del estudiante.

Mediante la discusión de aplicaciones afines, se contextualizará el uso de los elementos del cálculo diferencial e integral a su respectiva área de conocimiento aplicado.

## 8. Evaluaciones:

- a) Evaluaciones y ponderaciones:

*Evaluación Parcial 1 - 25%*

*Evaluación Parcial 2 - 25%*

*Evaluación Parcial 3 - 30%*

*Promedio Controles – 20%*

- b) Examen: Rendirá examen aquel estudiante que tenga un promedio inferior a 4.0 y presente notas de evaluaciones parciales bajo 3,0.
- c) Ponderación Nota Final de la Asignatura:  
 Nota de Presentación: 70%  
 Nota de Examen: 30%
- d) Requisitos de aprobación de asignatura (calificaciones y asistencia):

La nota final exigida para aprobar la asignatura es 4.0.

La asistencia mínima exigida para aprobar la asignatura es de 40%.

e) Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación:

Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.

En casos debidamente justificados ante la Secretaría Académica, el estudiante que no haya asistido a una evaluación tendrá derecho a rendir al menos una evaluación recuperativa en fecha establecida por el docente. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación.

Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1.0).

## 9. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén, especialmente aquellos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°. Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

## 10. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

La inasistencia a los controles y talleres de aplicación será evaluado con nota mínima 1.0, estas evaluaciones no serán recuperadas, si justifica su inasistencia, simplemente no tendrá nota en dicha evaluación. Sin embargo, al finalizar el semestre cumplir con una cantidad de evaluaciones tipo control o taller igual o superior 70% de la totalidad de controles realizados durante el semestre. Si no cumple con este porcentaje su nota final de controles será un 2.0.

Para cualquier cambio en alguna evaluación parcial, deben tomar una decisión como grupo curso y comunicarla mediante delegado de curso, el cual se elegirá previamente como curso

Cada clase se realizará evaluaciones formativas orales a los estudiantes con el fin de afianzar los conocimientos adquiridos.

Se permite un retraso como máximo de 30 minutos. Si el retraso es mayor al tiempo estipulado, puede ingresar, pero quedará ausente en dicho bloque.

Se tomará asistencia el final de cada bloque.

Respecto al uso de cualquier dispositivo electrónico, se apelaré al sentido común del estudiante conforme al entorno que lo rodea. Si el comportamiento es inadecuado obstaculizando el proceso de enseñanza aprendizaje del grupo de estudiantes, el docente tendrá la facultad de expulsar al estudiante del aula.

## 11. Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación

Semana	Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje)	Actividad(es), evaluación y/o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
1	1 Martes 19/03/2019	Aplicar los elementos, tanto básicos como complejos del cálculo diferencial para resolver problemas de optimización aplicados a geometría, física y por relación a problemas especialidad.	<b>UNIDAD I: Aplicaciones de Derivada.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación de Diagnóstico</b></li> <li>• <b>Clase Expositiva:</b> Presentación asignatura.</li> </ul>	
	2 Jueves 21/03/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clase Expositiva:</b> Repaso de derivadas fundamentales y aplicación de regla de la cadena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 111-131</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 323</li> </ul>
2	3 Martes 26/03/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Derivada Implícita y como aplicar según caso presentado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 130-141</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 323</li> </ul>
	4 Jueves 28/03/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°1</b></li> <li>• <b>Evaluación Sumativa:</b> <b>Control N°1</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 130-141.</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 323</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°1</b></li> </ul>
3	5 Martes 02/04/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Máximos y mínimos, Puntos Críticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 179-188</li> </ul>
	6 Jueves 04/04/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Relación de Conceptos asociados a la monotonía y convexidad de una función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 179-188</li> </ul>
4	7 Martes 09/04/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Aplicaciones de las derivadas. Problemas de Optimización y como abordarlos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 218-227</li> </ul>
	8 Jueves 11/04/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°2</b></li> <li>• <b>Evaluación Sumativa:</b> <b>Control N°2-Taller de Aplicación</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 218-227</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°2</b></li> </ul>
5	9 Martes 16/04/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Análisis de funciones en forma cualitativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 209-217</li> </ul>

	10 Jueves 18/04/2019	Aplicar los elementos, tanto básicos como complejos del cálculo diferencial para resolver problemas de optimización aplicados a geometría, física y por relación a problemas especialidad.	<b>UNIDAD I: Aplicaciones de Derivada.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°3</b></li> <li>• <b>Evaluación Sumativa - Tarea N°1:</b> Entrega de Tarea individual que resume el capítulo 1. <b>Tarea evaluada como Control N°3</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 209-217</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°3</b></li> </ul>
6	11 Martes 23/04/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• Revisión de Aspectos relevantes de Unidad I</li> </ul>	
	12 Jueves 25/04/2019			<b>Evaluación 1</b> <b>Contenidos: APLICACIONES DE DERIVADA</b>	
7	13 Martes 30/04/2019	Aplicar técnicas de integración de funciones en una variable real, tanto elementales como complejas, para resolver problemas del tipo: cálculo de áreas bajo una curva y volúmenes de sólidos de revolución.	<b>Unidad 2: Primitivas e integrales indefinidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Concepto de Anti derivada – Primitivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 248-258</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 323</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 520-526</li> </ul>
	14 Jueves 02/05/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°4</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 248-258</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 323</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°4</b></li> </ul>
8	15 Martes 07/05/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Teorema del cambio de variables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 297-310</li> </ul>
	16 Jueves 09/05/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°5</b></li> <li>• <b>Evaluación Sumativa:</b> <b>Control Individual N°4</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 297-310</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°5</b></li> </ul>
9	17 Martes 14/05/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Integración por partes y ejemplos asociados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 527-535.</li> </ul>
	18 Jueves 16/05/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°6</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 527-535.</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°6</b></li> </ul>

10	19 Jueves 23/05/2019	Aplicar técnicas de integración de funciones en una variable real, tanto elementales como complejas, para resolver problemas del tipo: cálculo de áreas bajo una curva y volúmenes de sólidos de revolución.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Sustituciones trigonométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 545-553.</li> </ul>
11	20 Martes 28/05/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°7</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 545-553.</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°7</b></li> </ul>
	21 Jueves 30/05/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Integración de funciones racionales. Integrales trigonométricas reducibles a integrales de funciones racionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 536-543.</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 554-562.</li> </ul>
12	22 Martes 04/06/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°8</b></li> <li>• <b>Evaluación Sumativa - Tarea N°2:</b> Entrega de Tarea individual. <b>Tarea evaluada como Control N°5</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 536-543.</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 554-562.</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°8</b></li> </ul>
	23 Jueves 06/06/2019			<p align="center"><b>Unidad 2: Primitivas e integrales indefinidas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa:</b> Sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Propiedades de la Integral y Teorema Fundamental del Cálculo.</li> </ul>
13	24 Martes 11/06/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°9</b></li> <li>• Revisión de Aspectos relevantes de Unidad II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 520-526.</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 282-295.</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°9</b></li> </ul>
	25 Jueves 13/06/2019			<p><b>Evaluación 2</b> <b>Contenidos: CALCULO DE INTEGRALES DEFINIDAS E INDEFINIDAS</b></p>	
14	26 Martes 18/06/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clase expositiva:</b> Cálculo de áreas y Volumen de Sólidos de Revolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 448-457.</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 478-488.</li> </ul>
	27 Jueves 20/06/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso.</li> <li>• <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°10</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 448-457.</li> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 478-488</li> <li>• <b>Guía de Trabajo N°10</b></li> </ul>
15	26			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura Bibliográfica - Larson p. 458-</li> </ul>

	Martes 25/06/2019			a la fecha en curso. • <b>Clase expositiva:</b> Longitud de Arco de una curva y Superficie del manto de un sólido de revolución.	476. • Lectura Bibliográfica - Larson p. 478-488
	27 Jueves 27/06/2019			• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso. • <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°11</b>	• Lectura Bibliográfica - Larson p. 458-476. • Lectura Bibliográfica - Larson p. 478-488 • <b>Guía de Trabajo N°11</b>
16	28 Martes 02/07/2019	Aplicar técnicas de integración de funciones en una variable real, tanto elementales como complejas, para resolver problemas del tipo: cálculo de áreas bajo una curva y volúmenes de sólidos de revolución.	<b>Unidad 3: Aplicaciones de la Integral</b>	• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso. • <b>Clase expositiva:</b> Representación y cálculo de área en coordenadas polares.	
	29 Jueves 04/07/2019			• <b>Evaluación Formativa</b> sobre contenidos vistos a la fecha en curso. • <b>Aprendizaje entre pares:</b> Trabajo grupal guiado en clases mediante la resolución de ejercicios. <b>Guía de Trabajo N°12.</b> • Revisión de Aspectos relevantes de Unidad II • <b>Evaluación Sumativa:</b> <b>Control N°6</b>	• <b>Guía de Trabajo N°12</b>
17	30 Martes 09/07/2019			<b>Evaluación 3</b> <b>Contenidos: Capítulo 3 Aplicaciones</b>	
	31 Jueves 11/07/2019			<b>Evaluación Recuperativa</b>	
18	32 Jueves 16/07/2019			<b>Examen</b>	