

ANÁLISIS MATEMÁTICO II

Presentación del espacio curricular

2026



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



**FACULTAD
DE INGENIERÍA**

➤ 2026 | A 40 AÑOS DE LA RECUPERACIÓN DEL
COGOBIERNO DEMOCRÁTICO DE LA
UNCUYO

- 1 Cátedra
- 2 Horarios
- 3 Programa y Bibliografía
 - Bibliografía
- 4 Cronograma, Parciales, regularidad y evaluación final
 - Cronograma
 - Regularidad

- 1 Cátedra
- 2 Horarios
- 3 Programa y Bibliografía
 - Bibliografía
- 4 Cronograma, Parciales, regularidad y evaluación final
 - Cronograma
 - Regularidad

Profesora Titular: Dra. Mercedes Larriqueta.

Prof. Adjunta: Mgter. Verónica Gayá.

Profesora Titular: Dra. Mercedes Larriqueta.

Prof. Adjunta: Mgter. Verónica Gayá.

Jefes de Trabajos Prácticos:

Prof. Juan Manuel Lopez

Esp. Prof. Graciela Loyola

Lic. Martín Matons

Lic. Julio Ruiz

Recorrido

1 Cátedra

2 Horarios

3 Programa y Bibliografía

- Bibliografía

4 Cronograma, Parciales, regularidad y evaluación final

- Cronograma
- Regularidad

CURSADO PRESENCIAL

Cuadro: Comisiones, aulas y horarios (turno mañana: ing. civil, mecánica y petróleos)

Horario	C.1 (civ y pet)	C.2 (mec)
Lunes 8h a 11h	aula 16 V.Gayá	aula 17 M.Larriqueta
Martes 8h a 11h	aula 16 J.M.Lopez	aula 17 M.Matons

CURSADO PRESENCIAL

Cuadro: Comisiones, aulas y horarios (turno tarde: ing. industrial)

Horario	C.3	C.4 y C.5	
Lunes 14h a 17h	aula 13 V.Gayá	aula 17 M.Larriqueta	

Horario	C.3	C.4	C.5
Martes 14h a 17h	aulas 3 M.Matons	aula 13 M.G.Loyola	aula 14 J.Ruiz

CURSADO PRESENCIAL

Programa y cronograma en AulaAbierta para que semanalmente vean los temas de teoría y los ejercicios de práctica.

Horarios de clase y de consulta

CURSADO PRESENCIAL

Programa y cronograma en AulaAbierta para que semanalmente vean los temas de teoría y los ejercicios de práctica.

Horarios de consulta: en la web de la Facultad de Ingeniería figuran los horarios de consulta y se modifican, según corresponda.

Martín Matons	martes 11h
Verónica Gayá	martes 12h
Graciela Loyola	martes 17h
Juan Manuel Lopez	miércoles 11:30h
Mercedes Larriqueta	jueves 18:30h
Julio Ruiz	a confirmar

Recorrido

1 Cátedra

2 Horarios

3 Programa y Bibliografía

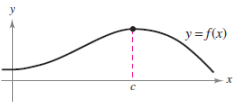
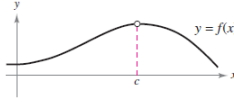
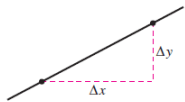
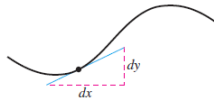
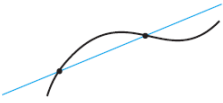
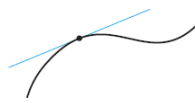
- Bibliografía

4 Cronograma, Parciales, regularidad y evaluación final

- Cronograma

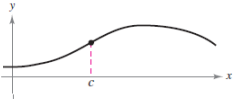
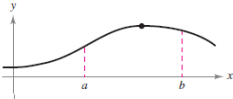
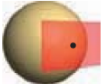
- Regularidad

¿Qué nos aporta el cálculo matemático?

Sin cálculo	Con cálculo diferencial
Valor de $f(x)$ cuando $x = c$ 	Límite de $f(x)$ cuando x tiende a c 
Pendiente de una recta 	Pendiente de una curva 
Recta secante a una curva 	Recta tangente a una curva 

Imágenes tomadas del libro Cálculo de 1 variable, 9ª edición, 2010, de LARSON y EDWARDS, McGraw-Hill.

¿Qué nos aporta el cálculo matemático?

Sin cálculo	Con cálculo diferencial
Altura de una curva en $x = c$ 	Altura máxima de una curva dentro de un intervalo 
Plano tangente a una esfera 	Plano tangente a una superficie 
Dirección del movimiento a lo largo de una recta 	Dirección del movimiento a lo largo de una curva 

¿Qué nos aporta el cálculo matemático?

Sin cálculo	Con cálculo diferencial
Longitud de un segmento de recta 	Longitud de un arco 
Área superficial de un cilindro 	Área superficial de un sólido de revolución 
Masa de un sólido con densidad constante 	Masa de un sólido con densidad variable 
Volumen de un sólido rectangular 	Volumen de la región bajo una superficie 

Programa: RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1: Aplica los métodos y teoremas fundamentales del cálculo diferencial e integral de campos escalares y vectoriales para resolver problemas geométricos y físicos del ámbito de la ingeniería en situaciones teórico-prácticas desarrolladas por la cátedra.

Programa: RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1: Aplica los métodos y teoremas fundamentales del cálculo diferencial e integral de campos escalares y vectoriales para resolver problemas geométricos y físicos del ámbito de la ingeniería en situaciones teórico-prácticas desarrolladas por la cátedra.

RA2: Modeliza fenómenos físicos y dinámicos a través de ecuaciones diferenciales ordinarias y series de Fourier para predecir o determinar soluciones del comportamiento del sistema en problemas típicos de la física y la especialidad de la carrera.

Programa: RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1: Aplica los métodos y teoremas fundamentales del cálculo diferencial e integral de campos escalares y vectoriales para resolver problemas geométricos y físicos del ámbito de la ingeniería en situaciones teórico-prácticas desarrolladas por la cátedra.

RA2: Modeliza fenómenos físicos y dinámicos a través de ecuaciones diferenciales ordinarias y series de Fourier para predecir o determinar soluciones del comportamiento del sistema en problemas típicos de la física y la especialidad de la carrera.

RA3: Comunica razonamientos matemáticos y procedimientos de cálculo de manera rigurosa y exacta para fundamentar con claridad sus producciones teóricas y prácticas, tanto en instancias escritas como en exposiciones orales del curso.

Programa: RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1: Aplica los métodos y teoremas fundamentales del cálculo diferencial e integral de campos escalares y vectoriales para resolver problemas geométricos y físicos del ámbito de la ingeniería en situaciones teórico-prácticas desarrolladas por la cátedra.

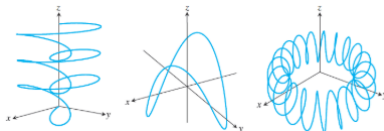
RA2: Modeliza fenómenos físicos y dinámicos a través de ecuaciones diferenciales ordinarias y series de Fourier para predecir o determinar soluciones del comportamiento del sistema en problemas típicos de la física y la especialidad de la carrera.

RA3: Comunica razonamientos matemáticos y procedimientos de cálculo de manera rigurosa y exacta para fundamentar con claridad sus producciones teóricas y prácticas, tanto en instancias escritas como en exposiciones orales del curso.

RA4: SPA- Se desempeña en actividades de aprendizaje autónomo y de trabajo grupal con responsabilidad y compromiso ético para cumplir de manera proactiva con los requerimientos de la cátedra, en entornos de estudio colaborativos presenciales o virtuales.

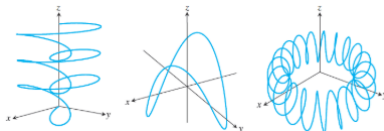
Programa: CONTENIDOS

Unidad 1: funciones vectoriales, $\mathbf{r} : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}^n$.

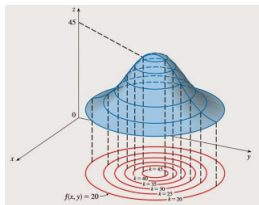


Programa: CONTENIDOS

Unidad 1: funciones vectoriales, $\mathbf{r} : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}^n$.

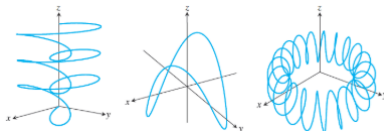


Unidades 2 y 3: funciones de varias variables reales, $f : D \subset \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$.

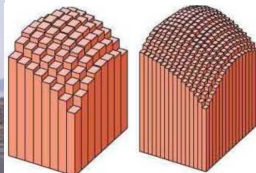
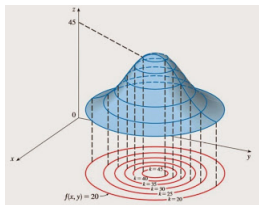


Programa: CONTENIDOS

Unidad 1: funciones vectoriales, $\mathbf{r} : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}^n$.

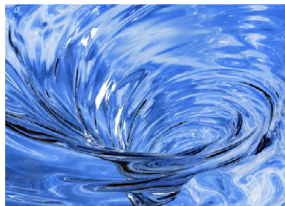
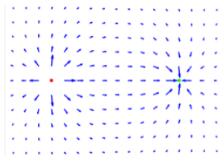
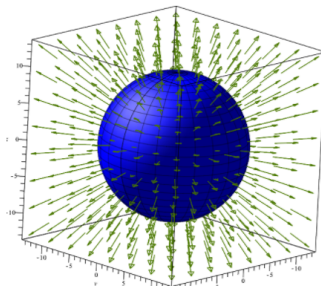
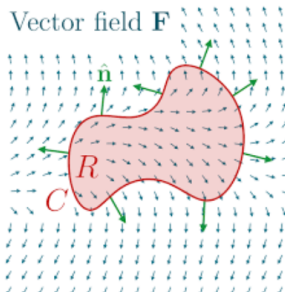


Unidades 2 y 3: funciones de varias variables reales, $f : D \subset \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$.



Programa

Unidad 4: campos vectoriales, $\mathbf{F} : D \subset \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^n$.



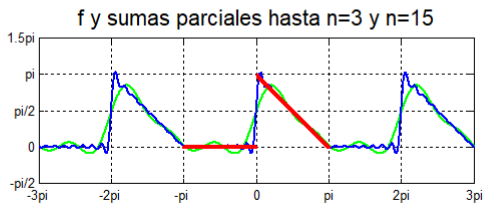
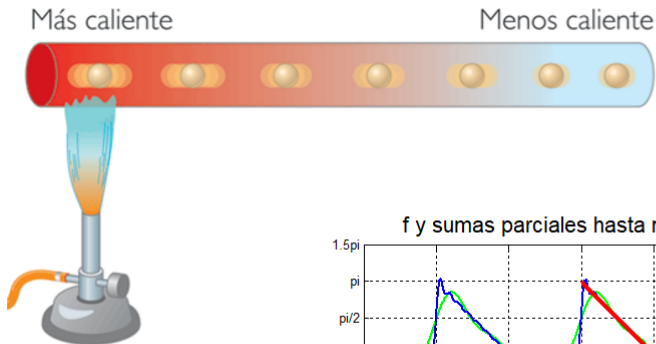
Unidad 5: ecuaciones diferenciales ordinarias, $y'(x) = f(x, y)$ o de orden superior.



$T(t)$: temperatura en t
 T_m : temperatura del medio
$$T'(t) = k(T(t) - T_m)$$

Programa

Unidad 6: series de Fourier



Recorrido

- 1 Cátedra
- 2 Horarios
- 3 Programa y Bibliografía**
 - Bibliografía
- 4 Cronograma, Parciales, regularidad y evaluación final
 - Cronograma
 - Regularidad

G.B.Thomas, Jr. “ Cálculo varias variables”, Pearson 12 ed., 2010.

G.B.Thomas, Jr. “ Cálculo varias variables”, Pearson 12 ed., 2010.

Apuntes de la cátedra para unidades 4, 5 y 6. Disponibles en AulaAbierta.

G.B.Thomas, Jr. “ Cálculo varias variables”, Pearson 12 ed., 2010.

Apuntes de la cátedra para unidades 4, 5 y 6. Disponibles en AulaAbierta.

J.E.Marsden, A.J.Tromba “ Cálculo vectorial”, Pearson 5 ed., 2004.

G.B.Thomas, Jr. “ Cálculo varias variables”, Pearson 12 ed., 2010.

Apuntes de la cátedra para unidades 4, 5 y 6. Disponibles en AulaAbierta.

J.E.Marsden, A.J.Tromba “ Cálculo vectorial”, Pearson 5 ed., 2004.

D.G.Zill, W.S.Wright “ Ecuaciones diferenciales con **problemas con valores en la frontera**”, Cengage Learning 8 ed., 2014.

G.B.Thomas, Jr. “ Cálculo varias variables”, Pearson 12 ed., 2010.

Apuntes de la cátedra para unidades 4, 5 y 6. Disponibles en AulaAbierta.

J.E.Marsden, A.J.Tromba “ Cálculo vectorial”, Pearson 5 ed., 2004.

D.G.Zill, W.S.Wright “ Ecuaciones diferenciales con **problemas con valores en la frontera**”, Cengage Learning 8 ed., 2014.

Stewart “ Cálculo multivariable”

Rey Pastor, Pi Calleja y Trejo “ Análisis Matemático Vol 1 y 2”

Recorrido

- 1 Cátedra
- 2 Horarios
- 3 Programa y Bibliografía
 - Bibliografía
- 4 Cronograma, Parciales, regularidad y evaluación final
 - Cronograma
 - Regularidad

- 1 Cátedra
- 2 Horarios
- 3 Programa y Bibliografía
 - Bibliografía
- 4 Cronograma, Parciales, regularidad y evaluación final
 - Cronograma
 - Regularidad

Almanaque

AGOSTO							SEPTIEMBRE								
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá		mesas ord
						1			1	2	3	4	5		
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12		mesas esp
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19		
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26		clases
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30					
30	31														fer nac
OCTUBRE							NOVIEMBRE								fer esp
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá		
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7		actividad
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14		
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21		exámenes
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28		
25	26	27	28	29	30	31	29	30							

Cronograma

AGOSTO							SEPTIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
						1			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
30	31												
OCTUBRE							NOVIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31	29	30					

- **Actividades** (en comisiones):
11/8, 31/8, 14/9, 5/10, 20/10, 3/11.

Cronograma

AGOSTO							SEPTIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
						1			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
30	31												

OCTUBRE							NOVIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31	29	30					

- **Actividades** (en comisiones):
11/8, 31/8, 14/9, 5/10, 20/10, 3/11.
- **Dos parciales**
Parcial 1: sábado 19/9?
(o 15)
Parcial 2: sábado 24/10?
(o 26)

Cronograma

AGOSTO							SEPTIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
						1			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
30	31												

OCTUBRE							NOVIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31	29	30					

- **Actividades** (en comisiones):
11/8, 31/8, 14/9, 5/10, 20/10, 3/11.
- **Dos parciales**
Parcial 1: sábado 19/9?
(o 15)
Parcial 2: sábado 24/10?
(o 26)
- **Recuperatorio** (R) y **Global** (G):
9/11 (juntos)

Cronograma

AGOSTO							SEPTIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
						1			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
30	31												

OCTUBRE							NOVIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31	29	30					

- **Actividades** (en comisiones):
11/8, 31/8, 14/9, 5/10, 20/10, 3/11.
- **Dos parciales**
Parcial 1: sábado 19/9?
(o 15)
Parcial 2: sábado 24/10?
(o 26)
- **Recuperatorio (R) y Global (G):**
9/11 (juntos)

La ausencia a una evaluación o actividad supone calificación 0 en la misma. Esto no impide a un estudiante alcanzar la regularidad o la acreditación del espacio curricular.

Recorrido

- 1 Cátedra
- 2 Horarios
- 3 Programa y Bibliografía
 - Bibliografía
- 4 Cronograma, Parciales, regularidad y evaluación final
 - Cronograma
 - Regularidad

Actividades **obligatorias** (son Evaluaciones):

Actividades **obligatorias** (son Evaluaciones):

- Para **certificar el alcance del RA4** debe tener aprobadas al menos tres de las seis Actividades: al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5, sumando al menos 3. Por eso:

Actividades **obligatorias** (son Evaluaciones):

- Para **certificar el alcance del RA4** debe tener aprobadas al menos tres de las seis Actividades: al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5, sumando al menos 3. Por eso:
- Para rendir el primer examen parcial, debe aprobar al menos una de las A1, A2 o A3; para rendir el segundo examen parcial, debe aprobar al menos una de las A4 o A5.

Actividades **obligatorias** (son Evaluaciones):

- Para **certificar el alcance del RA4** debe tener aprobadas al menos tres de las seis Actividades: al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5, sumando al menos 3. Por eso:
- Para rendir el primer examen parcial, debe aprobar al menos una de las A1, A2 o A3; para rendir el segundo examen parcial, debe aprobar al menos una de las A4 o A5.
- Para rendir recuperatorio o global, debe haber aprobado al menos una de las A1, A2 o A3, así como al menos una de las A4 o A5, sumando en total al menos 3 actividades aprobadas.

Régimen de regularidad (véase el programa)

Obtiene la regularidad quien está en uno de los [casos 1 a 4](#):

Régimen de regularidad (véase el programa)

Obtiene la regularidad quien está en uno de los [casos 1 a 4](#):

- **CASO 1:** Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), el P1 y el P2.

Régimen de regularidad (véase el programa)

Obtiene la regularidad quien está en uno de los [casos 1 a 4](#):

- [CASO 1](#): Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), el P1 y el P2.
- [CASOS 2 y 3](#): Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), el P1 y el R2 o el R1 y el P2.

Régimen de regularidad (véase el programa)

Obtiene la regularidad quien está en uno de los **casos 1 a 4**:

- **CASO 1:** Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), el P1 y el P2.
- **CASOS 2 y 3:** Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), el P1 y el R2 o el R1 y el P2.
- **CASO 4:** Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), $P1+P2 \geq 30$ y aprueba el G.

Régimen de regularidad (véase el programa)

Obtiene la regularidad quien está en uno de los **casos 1 a 4**:

- **CASO 1**: Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), el P1 y el P2.
- **CASOS 2 y 3**: Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), el P1 y el R2 o el R1 y el P2.
- **CASO 4**: Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), $P1+P2 \geq 30$ y aprueba el G.
- **CASO 5**: No se encuentra en uno de los casos 1 a 4, pero ha aprobado al menos tres Actividades, es **libre (por insuficiencia)** y **podrá** rendir examen final en condición de libre.

Régimen de regularidad (véase el programa)

Obtiene la regularidad quien está en uno de los **casos 1 a 4**:

- **CASO 1:** Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), el P1 y el P2.
- **CASOS 2 y 3:** Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), el P1 y el R2 o el R1 y el P2.
- **CASO 4:** Aprueba al menos tres actividades (al menos una de las A1, A2 o A3 y al menos una de las A4 o A5), $P1+P2 \geq 30$ y aprueba el G.
- **CASO 5:** No se encuentra en uno de los casos 1 a 4, pero ha aprobado al menos tres Actividades, es **libre (por insuficiencia)** y **podrá** rendir examen final en condición de libre.
- **CASO 6:** Si no aprueba al menos tres Actividades, es **libre** y **no podrá** rendir examen final; deberá cursar (nuevamente) la materia.

¿Alguna pregunta?