



ASIGNATURA: Cálculo I

GRADO: Grado en Ingeniería

CURSO: 1º

CUATRIMESTRE: 1º

30 sesiones durante 15 semanas

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

| SEMANA | SESION | DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN | GRUPO | | #1 | #2 | TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO | | |
|--------|--------|---|-------|---|----|----|--|---|--------------------------------|
| | | | G | P | | | DESCRIPCIÓN | HORAS PRESENCIALES (*5, ver Notas al final) | HORAS TRABAJO (Max. 7h semana) |
| 1 | 1 | CAPÍTULO 1: Funciones y límites (*0, todos los números de capítulo y sección corresponden al libro de Larson&Edwards) - Números reales (App C) - Funciones (P.3) - Límites (1.2, 1.3) | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 1 | 2 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |
| 2 | 3 | - Continuidad (1.4) - Límites infinitos (1.5, 3.5) | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 2 | 4 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |
| 3 | 5 | CAPÍTULO 2: Diferenciación - Derivada (2.1) - Reglas básicas de diferenciación (2.2-3) - La regla de la cadena (2.4) - Diferenciación implícita (2.5) | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |

| | | | | | | | | | |
|----|------------|--|---|---|--|--|--|------|---|
| | | - Tasas de cambio (2.2) | | | | | | | |
| 3 | 29 (*4) | CAPÍTULO 3: Los teoremas de Rolle y del valor medio - Extremos - Teoremas de Rolle y del Valor Medio - Crecimiento y decrecimiento - Concavidad | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 3 | 6 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |
| 4 | 7 | - Límites en el infinito - Dibujo de funciones - Problemas de optimización | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 4 | 8 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |
| 5 | 9 | - Polinomio de Taylor - Límites indeterminados y regla de L'Hôpital | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 5 | 10 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |
| 6 | 11 | CAPÍTULO 3: Integración - Primitivas e integración indefinida - Área - Sumas de Riemann e integrales definidas - El teorema Fundamental del Cálculo | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 6 | 12 | Control de los capítulos 1 y 2 Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |
| 7 | 13 | - Técnicas de cálculo de primitivas | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 7 | 14 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |
| 8 | 15 | - El logaritmo, la exponencial y otras funciones trascendentes | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 8 | 16 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |
| 9 | 17 | - Cálculo de áreas de regiones planas, longitudes y volúmenes de revolución. | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 9 | 18 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |
| 10 | 19 | - Aplicaciones a la Física de la integral: Trabajo, Presión, Centro de masas | X | | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 |
| 10 | 20 | Control del capítulo 3 Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | |

| | | | | | | | | | |
|----|----|--|---|---|--|--|-------------------|--------------|-----------|
| 11 | 21 | CAPÍTULO 4: Sucesiones y Series - Sucesiones | X | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 | |
| 11 | 22 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | | |
| 12 | 23 | - Series de números reales y convergencia - Criterios de convergencia | X | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 | |
| 12 | 24 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | | |
| 13 | 25 | - Series de potencias | X | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 | |
| 13 | 26 | Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | | |
| 14 | 27 | - Series de Taylor | X | | | (*1, ver Notas al final) | 1,66 | 7 | |
| 14 | 28 | Control del capítulo 4 (opcional) Resolución de ejercicios recomendados (*2, ver Notas al final) | | X | | Ejercicios recomendados (*3, ver Notas al final) | 1,66 | | |
| | | | | | | | Subtotal 1 | 48,33 | 98 |

| | |
|--|---------------|
| Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14) | 146,33 |
|--|---------------|

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 15 | | Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc | | | | | | 4 |
| 16 | | Preparación de evaluación y evaluación | | | | | 3,66 | 6 |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |

| | | |
|---|-------------|-----------|
| Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18) | 3,66 | 10 |
|---|-------------|-----------|

| | |
|----------------------------------|------------|
| TOTAL (Total 1 + Total 2) | 160 |
|----------------------------------|------------|

Notas:

(*1) El estudio del alumno se realizará sobre las secciones de los apuntes o de los libros indicados por el profesor.

(*2) Se realizarán en clase ejercicios seleccionados por el profesor de las colecciones de problemas o libros indicados.

(*3) El alumno realizará algunos ejercicios, indicados por el profesor, de las colecciones de problemas o libros indicados por el profesor.

(*4) El curso consta de 29 clases, 15 son de teoría y 14 de ejercicios (en grupo reducido). La sesión extra de teoría, de acuerdo al horario publicado por la Universidad, es en la semana tercera. Esto podría sufrir modificaciones que serán avisadas a los alumnos.

(*5) 1,66 horas (en realidad 10/6 horas) que corresponden a 100 minutos de los que consta cada sesión.

#1 Indicar espacio distinto de aula (aula informática, audiovisual, etc.)

#2 Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores