

Guía de aprendizaje no presencial

Información de docencia no presencial durante periodo extraordinario COVID-19

1 Información esencial de la asignatura

Nombre	Cálculo
Titulación	Grado en Ingeniería Informática
Curso	Primero
Semestre	Segundo
Coordinación	M.Paloma Gómez Toledano, mpgomez@fi.upm.es
Moodle	https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=7059
Otros recursos	URL de otros recursos que se estén usando en la asignatura

2 Cuaderno de actividades

2.1 Actividades grupo 1M

Fecha	Resumen de actividad	Medio
23/3/2020	Funciones de dos variables: <u>dominio</u> , gráfica y curvas de nivel	Moodle, correo electrónico,
24/3/2020	Funciones de dos variables: dominio, <u>gráfica</u> y curvas de nivel	Moodle, correo electrónico,
25/3/2020	Funciones de dos variables: dominio, gráfica y <u>curvas de nivel</u>	Moodle, correo electrónico,
30/3/2020	Funciones de dos variables: límites y propiedades	Moodle, correo electrónico
31/3/2020	Funciones de dos variables: límites e indeterminaciones	Moodle, correo electrónico
1/4/2020	Funciones de dos variables: límites e indeterminaciones	Moodle, correo electrónico
14/4/2020	Funciones de dos variables: continuidad	Moodle, correo electrónico
15/4/2020	Funciones de dos variables: derivadas parciales	Moodle, correo electrónico
20/4/2020	Clase on line: repaso general	Moodle, correo electrónico
21/4/2020	Clase on line: repaso general	Moodle, correo electrónico
22/4/2020	Clase on line: derivadas parciales	Moodle, correo electrónico
27/4/2020	Clase on line: diferenciabilidad y plano tangente	Moodle, correo electrónico
28/4/2020	Clases on line: diferenciabilidad y plano tangente	Moodle, correo electrónico
29/4/2020	Clases on line: derivadas direccionales	Moodle, correo electrónico
4,5,6/5/2020	Clases on line: extremos locales y absolutos	Teams, Moodle

**POLITÉCNICA**

Fecha	Resumen de actividad	Medio
11,12,13/5/2020	Clases on line: Método de Lagrange	Teams, Moodle
18,19,20/5/2020	Clases on line: Integrales dobles	Teams, Moodle
26,27,28/5/2020	Clases on line: Integrales dobles	Teams, Moodle
28/5/2020	Evaluación continua, examen final	Teams, Moodle

2.2 Actividades grupo 1M-GMII_ADE

Fecha	Resumen de actividad	Medio
12/3/2020	Material auxiliar y ejercicios: Cálculo de primitivas	Moodle
19/3/2020	Material auxiliar y ejercicios: Límites dobles	Moodle
31/3/2020	Material auxiliar y ejercicios: Funciones	Moodle, Teams
14/4/2020	Corrección de los ejercicios de la entrega anterior. Material auxiliar y ejercicios: Diferenciabilidad	Moodle, Teams
21/4/2020	Corrección de los ejercicios de la entrega anterior. Material auxiliar y ejercicios: Gradiente	Moodle, Teams
24/4/2020	Evaluación continua. Entrega	Moodle
28/4/2020	Material auxiliar y ejercicios: Optimización (I)	Moodle, Teams
30/4/2020	Evaluación continua. Entrega	Moodle
5/5/2020	Corrección de los ejercicios de la entrega anterior. Material auxiliar y ejercicios: Optimización (II)	Moodle, Teams
7/5/2020	Material auxiliar y ejercicios: Método de Lagrange	Moodle, Teams
12/5/2020	Corrección de los ejercicios de la entrega anterior. Material auxiliar y ejercicios: Integrales dobles	Moodle, Teams
19/5/2020	Continuación: Integrales dobles	Moodle, Teams
21/5/2020	Corrección de los ejercicios de la entrega anterior. Material auxiliar. Preparación exámenes.	Moodle, Teams
28/5/2020	Evaluación continua. Examen final.	Moodle, Teams

2.3 Actividades grupo Grupo 3M-B

Fecha	Resumen de actividad	Medio
16/3/2020	Envío de material Tema II.0: El conjunto \mathbb{R}^n . Teoría con ejemplos, tablas, ejercicios propuestos, soluciones de ejercicios propuestos.	Moodle
19/3/2020	Envío de material Tema II.1: Introducción a las funciones de varias variables Teoría con ejemplos	Moodle
20/3/2020	Envío de material Tema II.1: Ejercicios desarrollados, ejercicios propuestos, soluciones de ejercicios propuestos	Moodle
25/3/2020	Clase online: Funciones de varias variables, Límite y continuidad.	Teams, correo electrónico



Fecha	Resumen de actividad	Medio
26/3/2020	Clase online: Funciones de varias variables, Límite y continuidad.	Teams, correo electrónico
27/3/2020	Clase online: Funciones de varias variables, Límite y continuidad.	Teams, correo electrónico
1/4/2020	Clase online: Funciones de varias variables, Límite y continuidad.	Teams, correo electrónico
2/4/2020	Clase online: Funciones de varias variables, Límite y continuidad y Diferenciabilidad.	Teams, correo electrónico
3/4/2020	Clase online: Diferenciabilidad de funciones de varias variables.	Teams, correo electrónico
15/4/2020	Clase online: Diferenciabilidad de funciones de varias variables.	Teams, correo electrónico
16/4/2020	Clase online: Diferenciabilidad de funciones de varias variables.	Teams, correo electrónico
17/4/2020	Clase online: Diferenciabilidad de funciones de varias variables.	Teams, correo electrónico
21/4/2020	Entrega Simulacro: Sucesiones y series	Moodle
22/4/2020	Clase online: Diferenciabilidad de funciones de varias variables y Optimización.	Teams, correo electrónico
23/4/2020	Clase online: Optimización de funciones de varias variables.	Teams, correo electrónico
24/4/2020	Clase online: Optimización de funciones de varias variables.	Teams, correo electrónico
24/4/2020	Entrega 1 Parcial 1: Sucesiones y suma de series	Moodle
30/4/2020	Entrega 2 Parcial 1: Convergencia de series y series de potencias	Moodle
28/5/2020	Evaluación continua Parcial 2 Examen Final	Moodle

2.4. Actividades grupo 3M

Fecha	Resumen de actividad	Medio
12/3/2020	Espacio métrico, cónicas y cuádricas, Ejercicios	Moodle, correo electrónico,
13/3/2020	"	Moodle, correo electrónico,
25/3/2020	Límites y continuidad funciones de varias variables	Moodle, correo electrónico,
26/3/2020	"	Moodle, correo electrónico
27/3/2020	"	Moodle, correo electrónico
1/4/2020	"	Moodle, correo electrónico
2/4/2020	"	Moodle, correo electrónico
3/4/2020	"	Moodle, correo electrónico
15/4/2020	Funciones de dos variables: Diferenciabilidad	Moodle, correo electrónico, Clase con Teams
16/4/2020	"	"
17/4/2020	"	"
20/4/2020	"	"
22/4/2020	"	"
24/4/2020	Optimización	"



Fecha	Resumen de actividad	Medio
	Entrega de primera tarea del primer parcial	Tarea Moodle
27/4/2020	"	Moodle, correo electrónico, Clase con Teams
29/4/2020	"	"
30/4/2020	Entrega de segunda tarea del primer parcial	Tarea Moodle
04/5/2020	Optimización	Moodle, correo electrónico, Teams
06/5/2020	"	"
08/5/2020	"	"
MAYO	Integrales dobles	Moodle, correo electrónico, Teams

2.4 Actividades del grupo 2M-B

Las actividades que se han hecho en el grupo 2M-B son las siguientes.

Fecha	Resumen de actividad	Medio
16/3/20	Clase del tema de R^n	Teams
16/3/20	Hoja de ejercicios	Moodle
17/3/20	Clase sobre cónicas	Teams
20/3/20	Clase sobre cuádricas. Topología de R^n	Teams
23/3/20	Clase sobre funciones reales de varias variables: dibujo de gráficas. Primeras nociones de límite de funciones en varias variables	Teams
24/3/20	Límites	Teams
27/3/20	Límites direccionales. Cálculo de límites con polares	Teams
30/3/20	Hoja de ejercicios	Moodle
30/3/20	Diferenciación: introducción. Derivadas parciales y derivadas direccionales. Polares	Teams
31/3/20	Repaso e introducción a la noción de diferenciabilidad	Teams
14/4/20	Resolución de ejercicios. Definición de diferenciabilidad. Plano tangente.	Teams
17/4/20	Diferenciabilidad: propiedades. Gradiente: propiedades	Teams
20/4/20	Derivadas parciales de segundo orden. La matriz Hessiana. El teorema de Taylor	Teams



Fecha	Resumen de actividad	Medio
21/4/20	Hoja de ejercicios	Moodle
21/4/20	Breve repaso de Diferenciación. Optimización: en una variable vs. varias variables.	Teams

3 Plan de trabajo provisional

3.1 Plan grupo 1M

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
25/3/2020	Entrega ejercicios de Funciones de dos variables: <u>dominio</u> , gráfica y curvas de nivel	asíncrona	Moodle, correo electrónico, Skype, Teams...
1/04/2020	Entrega ejercicios de límites e indeterminaciones	asíncrona	Moodle, correo electrónico
15/04/2020	Entrega ejercicios de derivadas parciales	asíncrona	Moodle, correo electrónico
21/04/2020	Simulacro primer parcial	síncrona	Moodle
22/4/2020	Entrega ejercicios de diferenciabilidad	asíncrona	Moodle, correo electrónico
24/4/2020	Primera parte primer parcial	síncrona	Moodle
29/4/2020	Entrega ejercicios de diferenciabilidad y plano tangente, der. direccionales	asíncrona	Moodle, correo electrónico
4,5,6/4/2020	Entrega ejercicios de optimización	asíncrona	Moodle
11,12,13/4/2020	Entrega ejercicios de extremos condicionados	asíncrona	Moodle
17,18,19/4/2020	Entrega ejercicios de integral doble	asíncrona	Moodle
28/5/2020	Evaluación continua, examen final		

3.2. Plan grupo 1M-GMII_ADE

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
Hasta 25/3	Ejercicios Primitivas	asíncrona	Moodle, correo elec.
Hasta 30/3	Entrega ej. Límites dobles	asíncrona	Moodle, correo elec.
Hasta 7/4	Entrega ej. Funciones	asíncrona	Moodle, correo elec.
Hasta 20/4	Entrega ej. Diferenciabilidad	asíncrona	Moodle, correo elec.
24/4/2020	Evaluación continua. Entrega	asíncrona	Moodle
30/4/2020	Evaluación continua. Entrega	asíncrona	Moodle
Hasta 4/5	Entrega ej. Gradiente	asíncrona	Moodle, correo elec.
Hasta 11/5	Entrega ej. Optimización	asíncrona	Moodle, correo elec.
Hasta 20/5	Entrega ej. Integrales dobles	asíncrona	Moodle, correo elec.
28/5/2020	Evaluación continua. Examen final.		

3.3. Plan grupo 3 M-B

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
23/4/2020	Clase online: Optimización de funciones de varias variables.	síncronica	Teams
24/4/2020	Entrega 1 primer parcial: Sucesiones y suma de series	síncronica	Moodle
24/4/2020	Clase online: Optimización de funciones de varias variables.	síncronica	Teams
29/4/2020	Clase online: Optimización de funciones de varias variables.	síncronica	Teams
30/4/2020	Clase online: Optimización de funciones de varias variables.	síncronica	Teams
Hasta 30/4/2020	Hoja de ejercicios de Optimización	asincrónica	Moodle
30/4/2020	Entrega 2 primer parcial: Convergencia de series y series de potencias	síncronica	Moodle
6/5/2020	Clase online: Integración	síncronica	Teams
7/5/2020	Clase online: Integración	síncronica	Teams
8/5/2020	Clase online: Integración	síncronica	Teams
13/5/2020	Clase online: Integración	síncronica	Teams
14/5/2020	Clase online: Integración	síncronica	Moodle
20/5/2020	Clase online: Integración	síncronica	Teams
21/5/2020	Clase online: Funciones vectoriales	síncronica	Teams
22/5/2020	Clase online: Funciones vectoriales	síncronica	Teams
Hasta 22/5/2020	Hoja de ejercicios de Integración	asincrónica	Moodle
	Los alumnos podrán consultar dudas por correo electrónico, y podrán solicitar por correo electrónico una tutoría que se realizará por Skype Empresarial (tipo síncronica)		
28/05/2020	Evaluación continua Parcial 2 Examen Final	síncrona	Moodle

3.4 Plan grupo 3 M

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
Hasta 1/4	Ejercicios límites y continuidad	asíncrona	Moodle, correo electrónico,
Hasta 15/4	Ejercicios derivadas parciales	asíncrona	Moodle, correo electrónico
Hasta 22/4	Ejercicios diferenciabilidad	asíncrona	Moodle, correo electrónico
Hasta 30/4	Ejercicios optimización	asíncrona	Moodle, correo electrónico
En cualquier momento los alumnos podrán consultar dudas por correo electrónico, y podrán solicitar por correo electrónico una tutoría que se realizará por Skype (tipo síncrona)			



Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio

3.5 Plan de Grupo 2MB

4. Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
24/4/20	Entrega No. 1 (primer parcial)	Sincrónico	Moodle
24/4/20	Optimización (continuación)	Sincrónico	Teams
27/4/20	Optimización: ejercicios y ejemplos	Sincrónico	Teams
28/4/20	Hoja de ejercicios	Asincrónico	Moodle
28/4/20	Integración: introducción	Sincrónico	Teams
30/4/20	Entrega No. 2 (primer parcial)	Sincrónico	Moodle
4/5/20	Integración en varias variables. Fubini e integrales dobles. Integración en regiones simples	Sincrónico	Teams
5/5/20	Integración en regiones simples y regiones de varios tipos	Sincrónico	Teams
8/5/20	Integración: ejemplos. Coordenadas polares.	Sincrónico	Teams
11/5/20	Integración. Ejercicios	Sincrónico	Teams
12/5/20	Funciones vectoriales: introducción	Sincrónico	Teams
18/5/20	Funciones vectoriales: límites	Sincrónico	Teams
19/5/20	Funciones vectoriales: diferencial	Sincrónico	Teams
22/5/20	Repaso de los temas anteriores	Sincrónico	Teams
25/5/20	Repaso de los temas anteriores	Sincrónico	Teams

4 1 1 Pruebas de evaluación continua no presencial

Fecha	Resumen de actividad de evaluación continua	Tipo	Medio	Medios técnicos
21/4/2020	Simulacro del Primer Parcial	Síncrona	Moodle	móvil o impresora con capacidad de escanear
24/4/2020	Primer Parcial (40% de la nota), primera parte	Síncrona	Moodle	móvil o impresora con capacidad de escanear
30/4/2020	Primer Parcial (40% de la nota), segunda parte	Síncrona	Moodle	móvil o impresora con capacidad de escanear
28/5/2020	Segundo Parcial(60% de la nota)	Síncrona	Moodle	Web cam y micro, móvil o impresora con capacidad de escanear
28/5/2020	Recuperación del Primer Parcial (40% de la nota)	Síncrona	Moodle	Web cam y micro, móvil o impresora con capacidad de escanear

5 2 2 Pruebas de evaluación final no presencial (si es necesario)

Fecha	Resumen de actividad de evaluación final	Tipo	Medio	Medios técnicos
28/5/2020	Examen Final (toda la asignatura, examen de problemas escaneado).Coinci de con el Segundo Parcial (60% de la nota)y la	Síncrona o	Moodle,	Web cam y micro, móvil o impresora con capacidad de escanear)



Recuperación del
Primer Parcial de
(40% de la nota) la
Evaluación
continua.