

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Cálculo Diferencial	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar las herramientas del cálculo diferencial para resolver ejercicios y problemas del entorno real.	Competencias con las que la asignatura contribuye:	Nivel de logro de la competencia
				Resolver problemas de manera autónoma.	2
				Aprendizaje Colaborativo.	2
				Comunicar información matemática	2

Cálculo Diferencial				
TIPO	COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
TRANSVERSAL	Conocimientos de Ingeniería Aplica conocimientos de Matemáticas, ciencias e Ingeniería en la solución práctica de problemas	Conocimientos en Matemáticas	Aplica un área apropiada de matemática o estadística, para resolver problemas de Ingeniería	2

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Límites y continuidad	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar los conceptos, propiedades y procedimientos asociados a las nociones de límites y continuidad, en la resolución de ejercicios y problemas matemáticos de una función real de variable real.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología	
1	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Presentaciones: Docente, estudiantes y asignatura - Evaluación diagnóstica 	Propósito de la Sesión: Presentación en general, dar a conocer los lineamientos de la asignatura. - I: Presentación del docente y se dialoga con los estudiantes sobre las expectativas de la asignatura de manera aleatoria. - D: Se indica las reglas, contenido, actividades y evaluaciones de la asignatura. - C: Se indica el desarrollo de la evaluación diagnóstico y se absuelve las últimas consultas.	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación: Expectativas sobre la asignatura - Preguntas sobre sílabo - Preguntas sobre los contenidos, evaluaciones y otros 	Otros (Dinámica de presentación)	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo - Desarrollo de la evaluación diagnóstica - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 01

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Límites (Definición) - Propiedades de límites 	<p>Propósito de la Sesión: Reconocer la definición de límite de una función de variable real y resolver ejercicios de límites mediante sus propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. Video introductorio: https://youtu.be/nanxxmnK5Lk - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Límites inmediatos - Límites laterales 	<p>Propósito de la Sesión: Reconocer, la definición de límites laterales y los métodos de resolución de límites inmediatos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Límites indeterminados de la forma 0/0 	<p>Propósito de la Sesión: Soluciona los límites indeterminados de la forma 0/0 mediante técnicas y procedimientos algebraicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 02
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Límites al infinito 	<p>Propósito de la Sesión: Utiliza propiedades de las asíntotas horizontales para dar solución a los límites al infinito.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Límites infinitos 	<p>Propósito de la Sesión: Utiliza las propiedades de las asíntotas verticales para dar solución a los límites infinitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Límites trigonométricos 	<p>Propósito de la Sesión: Utiliza identidades y límites trigonométricos establecidos para solucionar los límites trigonométricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 03

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2T	- Continuidad de funciones	Propósito de la Sesión: Emplea las condiciones de continuidad de una función para determinar si la función es continua en un punto y/o intervalo. - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta.	- Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas.	Clase magistral activa
	2P	- Práctica Calificada N° 01	Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en la práctica calificada. - I: Se da las indicaciones pertinentes para la práctica calificada. - D: Se está pendiente de algún inconveniente por parte de los estudiantes en el desarrollo de la práctica. - C: Síntesis conjunta.	- Solución de ejercicios y problemas. - Utiliza los recursos pertinentes en la práctica calificada.	Aprendizaje basado en problemas

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Derivadas	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar las definiciones, propiedades y procedimientos asociados a las derivadas, en la resolución de ejercicios y problemas matemáticos de una función real de variable real.		
Semana	Horas / Tipo de Sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
4	2T	- La derivada (definición) - Propiedades de la derivada	Propósito de la Sesión: Aplica la definición geométrica y las propiedades de la derivada. - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. Video introductorio: https://www.youtube.com/watch?v=kOvqasX08hCg - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta.	- Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 04	
	2T	- Pendiente, orden superior y ecuaciones	Propósito de la Sesión: Encuentra derivada, pendiente y ecuaciones mediante las reglas de derivación. - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta.	- Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas.	Clase magistral activa		
	2P	- Prueba de Desarrollo N° 01	Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en la prueba de desarrollo. - I: Se da las indicaciones pertinentes para la prueba de desarrollo. - D: Se está pendiente de algún inconveniente por parte de los estudiantes en el desarrollo de la prueba de desarrollo. - C: Síntesis conjunta.	- Solución de ejercicios y problemas. - Utiliza los recursos pertinentes en la prueba de desarrollo.	Aprendizaje basado en problemas		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

5	2T	- Puntos que pertenece a la gráfica	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra los puntos que pertenecen a la gráfica mediante la condición indicada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 05
	2T	- Derivada de funciones compuestas (Regla de la cadena)	<p>Propósito de la Sesión: Determina la derivada de funciones compuesta mediante la regla de la cadena.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
	2P	- Derivada de funciones trigonométricas	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra las derivadas de funciones trigonométricas con las reglas de derivación indicadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
6	2T	- Derivada de función trigonométrica inversa	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra las derivadas de funciones trigonométricas inversas con las reglas de derivación indicadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Revisar el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=z2HACDzvo8E - Realización de los Ejercicios – Semana 06
	2T	- Derivada de función exponencial	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra las derivadas de funciones exponenciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema visto en el video y se da desarrollo. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de acuerdo al video indicado. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Flipped Classroom	
	2P	- Práctica Calificada N° 02	<p>Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en la práctica calificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da las indicaciones pertinentes para la práctica calificada. - D: Se está pendiente de algún inconveniente por parte de los estudiantes en el desarrollo de la práctica. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de ejercicios y problemas. - Utiliza los recursos pertinentes en la práctica calificada. 	Aprendizaje colaborativo	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

7	2T	- Derivada de función logarítmica I	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra la derivada de la función logarítmica mediante su regla de derivación indicada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 07
	2T	- Derivada de función logarítmica II	<p>Propósito de la Sesión: Determina la derivada en funciones elevadas a otra función mediante derivada logarítmica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
	2P	- Prueba de Desarrollo N° 02	<p>Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en la prueba de desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da las indicaciones pertinentes para la prueba de desarrollo. - D: Se está pendiente de algún inconveniente por parte de los estudiantes en el desarrollo de la prueba de desarrollo. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de ejercicios y problemas. - Utiliza los recursos pertinentes en la prueba de desarrollo. 	Aprendizaje basado en problemas	
8	2P	EVALUACIÓN PARCIAL	<p>Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en la Evaluación Parcial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da las indicaciones pertinentes para la evaluación parcial. - D: Se está pendiente de algún inconveniente por parte de los estudiantes en el desarrollo de la evaluación parcial. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de ejercicios y problemas. - Utiliza los recursos pertinentes en la evaluación parcial. 	Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios de Repaso para la Evaluación Parcial
	2T	- Solución de la Evaluación Parcial	<p>Propósito de la Sesión: Desarrollo de los ejercicios de la evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se indica una vez más los criterios de la calificación. - D: Desarrollo de las preguntas de la evaluación parcial. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
	2T	- Derivada de función hiperbólica	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra la derivada de la función hiperbólica mediante su regla de derivación indicada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Aplicaciones de las Derivadas	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar los conceptos y propiedades de asíntotas, intervalos de monotonía e intervalos de concavidad; en la resolución de ejercicios y problemas matemáticos de gráfica de una función real de variable real, razón de cambio relacionadas, optimización de funciones y la regla de L'Hôpital.		
Semana	Horas / Tipo de Sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
9	2T	- Derivada implícita de funciones algebraicas	Propósito de la Sesión: Utiliza la derivación implícita en la solución de ejercicios y problemas. - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta.	- Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 09	
	2T	- Derivada implícita de funciones trascendentales	Propósito de la Sesión: Utiliza la derivación implícita en funciones trascendentales. - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta.	- Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas.	Clase magistral activa		
	2P	- Ecuación punto pendiente de funciones implícitas	Propósito de la Sesión: Determina las ecuaciones punto pendiente de las funciones implícitas. - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta.	- Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas.	Clase magistral activa		
10	2T	- Gráfica de Funciones - Valores críticos - Extremos absolutos	Propósito de la Sesión: Reconoce los extremos de una función y donde existen. - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. Video introductorio: https://www.youtube.com/watch?v=rW0ZrRDyd0 - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta.	- Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 10	
	2T	- Criterio de la Primera derivada - Criterio de la Segunda derivada	Propósito de la Sesión: Utiliza los criterios de la derivada para determinar extremos, puntos de inflexión y concavidades de una función. - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta.	- Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas.	Clase magistral activa		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Práctica Calificada N° 03	<p>Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en la práctica calificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da las indicaciones pertinentes para la práctica calificada. - D: Se está pendiente de algún inconveniente por parte de los estudiantes en el desarrollo de la práctica. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de ejercicios y problemas. - Utiliza los recursos pertinentes en la práctica calificada. 	Aprendizaje basado en problemas	
11	2T	- Razón de Cambio Relacionada	<p>Propósito de la Sesión: Desarrolla y aplica las estrategias en problemas donde exista la razón de cambio relacionadas de una variable a través del tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 11
	2T	- Razón de Cambio Relacionada	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
	2P	- Optimización	<p>Propósito de la Sesión: Desarrolla y aplica las estrategias en problemas donde exista la optimización de recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
12	2T	- Optimización	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 12
	2T	- Optimización	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
	2P	- Prueba de Desarrollo N° 03	<p>Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en un video tutorial de manera grupal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da las indicaciones pertinentes para la elaboración de un video tutorial. - D: Se observa los ejercicios y problemas de los videos presentados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de solución de ejercicios y problemas de razón de cambio relacionada y optimización. 	Aprendizaje colaborativo	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

13	2T	- Regla de L'Hôpital	<p>Propósito de la Sesión: Diferencia la forma indeterminada y aplica la regla de L'Hôpital.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios – Semana 13
	2T	- Regla de L'Hôpital	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	
	2P	- Práctica Calificada N° 04	<p>Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en la práctica calificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da las indicaciones pertinentes para la práctica calificada. - D: Se está pendiente de algún inconveniente por parte de los estudiantes en el desarrollo de la práctica. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de ejercicios y problemas. - Utiliza los recursos pertinentes en la práctica calificada. 	Aprendizaje basado en problemas	
14	2T	- Derivada Parcial de primer orden de 02 variables	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra las derivadas parciales de primer orden de las funciones de dos variables, utilizando sus propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Revisar el siguiente video: (Flipped Classroom) https://www.youtube.com/watch?v=XKafH_QaXhq - Realización de los Ejercicios – Semana 14
	2T	- Derivada Parcial de primer orden de 03 variables	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra las derivadas parciales de primer orden de 03 variables utilizando las reglas de derivación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema visto en el video y se da desarrollo. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de acuerdo al video indicado. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Flipped Classroom	
	2P	- Derivada parcial de orden superior y mixta de 02 y 03 variables	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra las derivadas parciales de orden superior y mixta de las funciones de 02 y 03 variables, utilizando sus propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Derivadas parciales	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar derivadas parciales en la resolución de ejercicios y problemas de derivadas de funciones reales de varias variables.		
Semana	Horas / Tipo de Sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
15	2T	- Regla de la cadena para funciones de 02 y 03 variables	<p>Propósito de la Sesión: Encuentra las derivadas de funciones compuestas de dos variables utilizando la regla de la cadena.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da un repaso breve de la sesión anterior. Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realización de los Ejercicios de Repaso para la Evaluación Final 	
	2T	- Diferenciales	<p>Propósito de la Sesión: Determina las diferenciales de las funciones dadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito y se formula una pregunta referente al tema. - D: Se aborda el tema y se desarrolla los ejercicios seleccionados. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de la parte teórica de manera aleatoria. - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa		
	2P	- Prueba de Desarrollo N° 04	<p>Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en la prueba de desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da las indicaciones pertinentes para la prueba de desarrollo. - D: Se está pendiente de algún inconveniente por parte de los estudiantes en el desarrollo de la prueba de desarrollo. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de ejercicios y problemas. - Utiliza los recursos pertinentes en la prueba de desarrollo. 	Aprendizaje basado en problemas		
16	2P	EVALUACIÓN FINAL	<p>Propósito de la Sesión: Aplica los contenidos estudiados en la Evaluación Final.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se da las indicaciones pertinentes para la evaluación final. - D: Se está pendiente de algún inconveniente por parte de los estudiantes en el desarrollo de la evaluación final. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de ejercicios y problemas. - Utiliza los recursos pertinentes en la evaluación final. 	Aprendizaje basado en problemas		
	2T	- Solución de la Evaluación Final	<p>Propósito de la Sesión: Desarrollo de los ejercicios de la evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: Se indica una vez más los criterios de la calificación. - D: Desarrollo de las preguntas de la evaluación final. - C: Síntesis conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención en la solución de los ejercicios. - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Clase magistral activa		
	2T	- Entrega de notas	<ul style="list-style-type: none"> - I: Bienvenida a los estudiantes. - D: Se indica las notas a cada estudiante. - C: Agradecimiento a todos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento de Preguntas y dudas. 	Otros ()		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL