

PLANIFICACIÓN CLASE A CLASE

ASIGNATURA: MAT1610 - CÁLCULO 1

TEXTO GUÍA: James Stewart, Cálculo en una variable - Trascendentes tempranas, Séptima edición

N° de clases: 42

1 de agosto de 2025



CAPÍTULO 1: Límites y continuidad de funciones.

OBJETIVO DEL CAPÍTULO: Calcular límites, entender el concepto de continuidad.

CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
1 L:4/8	Comprender gráfica y numéricamente el concepto de límite $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$ y su relación con los límites laterales.	2.2 Límite de funciones, pág 87-93.	Deducir el valor de los límites a partir de la gráfica de la función, recordando que el dominio de ésta viene dada por su fórmula original y no por su representación simplificada.
2 W:6/8	Comprender gráfica y numéricamente el concepto de límite infinito $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \pm\infty$ y su relación con los límites laterales. Relacionar los límites infinitos con el concepto de asíntota vertical.	2.2 Límite de funciones, pág 93-95.	Lo mismo que la clase anterior. Enfatizar que la existencia de la asíntota vertical depende de la <i>explosión</i> de la función por alguno de los lados de la asíntota y no necesariamente por ambos. Enfatizar que en estos casos se determina el límite, pero al no ser un número real el límite no existe . Es un buen momento para enfatizar la importancia de las definiciones.
3 V:8/8	Calcular límites usando las leyes de los límites, límites conocidos, la propiedad de sustitución directa, la propiedad de las potencias y raíz n -ésima, y el teorema de compresión (sandwich).	2.3 Cálculo de límites usando las leyes de los límites, pág 99-106.	Informar mediante una nota cada vez que un resultado sigue siendo válido para <i>límites laterales</i> .

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
4 L:11/8	Comprender la relación entre la representación gráfica y formal (ε y δ) del concepto de límite. Comprender la relación entre la representación gráfica y formal (M y δ) del concepto de límite infinito.	2.4 Definición precisa de límite, pág 108-116.	Enfatizar la diferencia entre $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L \quad \text{y} \quad \lim_{x \rightarrow a} f(x) = \pm\infty$ ■ En el primer caso, el límite existe, por ser un número real. ■ En el segundo caso, el límite NO existe, y esta es una notación conveniente para expresar que la función crece sin cota superior o decrece sin cota inferior. Calcular y demostrar por definición límites del tipo de los ejemplos 2, 3 y 5. deduciendo δ, para un $\varepsilon > 0$ (o M) dado, a partir de la gráfica de la función.
5 W:13/8	Conocer los límites $\lim_{x \rightarrow 0} \sin(x), \lim_{x \rightarrow 0} \cos(x), \lim_{x \rightarrow 0} e^x,$ y, los límites notables, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}, \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{x^2}, \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x},$ Calcular límites usando las leyes de los límites y límites conocidos.	3.1 Derivadas de funciones polinomiales y exponenciales, pág 180. 3.2 Derivadas de funciones trigonométricas, págs 192 y 196	Puede usar algún software (GeoGebra) para graficar las funciones y conjeturar los valores de los diferentes límites. Explicar que en ocasiones el cálculo de límite no es por simple manipulación algebraica de la fórmula que representa a la función, y se deben usar resultados (como el teorema de la compresión) para obtener su valor. Ejemplos sugeridos: ■ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x) + x}{x \cos(x)}$ ■ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{x}$ ■ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1}{x}$ ■ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - x}{\sqrt[3]{x} - 1}, u = \sqrt[3]{x}. \text{ Pueden elegir } u > 0.$ ■ $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sin(x)}{x - \pi}, u = x - \pi.$

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
6 L:18/8	Determinar si una función es continua/discontinua en un número, dada su representación gráfica o fórmula. Clasificar tipo de discontinuidad. discontinuidad removible y discontinuidad no removible o esencial (pág. 120).	2.5 Continuidad, pág 118-120.	Considerar el Ejemplo 2, de la pág 119. Importante que en esta clase los estudiantes determinen continuidad/discontinuidad en un punto y no en un intervalo. La continuidad en un intervalo se abordará en la próxima clase.
7 W:20/8	Determinar si una función es continua en un intervalo, dada su representación gráfica o fórmula. Calcular límites usando continuidad: (1) álgebra de funciones continuas, (2) composición con una función continua, y (3) composición de funciones continuas.	2.5 Continuidad, pág 120-123.	Revisar algunos ejemplos de continuidad en un intervalo: gráfica y fórmula. Particularmente continuidad derecha/ izquierda para los extremos del intervalo: Si el intervalo es cerrado por alguno de los extremos, la continuidad en dichos extremos es por izquierda o derecha, según corresponda. Puede revisar una función del tipo $f(x) = \begin{cases} x & -1 < x \leq 0 \\ \frac{1}{x} & 0 < x < 1 \\ \sqrt{x} & 1 \leq x \leq 4 \end{cases}$ determinado si es continua en su dominio (un intervalo) a partir de su gráfica. En el Ejemplo 6 aparece $\tan^{-1}(x)$ Mencionar que esa función corresponde a $\arctan(x)$, notación que usaremos en el curso. Análogo para $\sin^{-1}(x)$ y $\cos^{-1}(x)$. Se recomienda resolver el ejercicio 45, de la pág 129.
8 V:22/8	Usar el teorema de Bolzano/TVI para determinar la existencia de raíces a una ecuación.	2.5 Continuidad, pág 124-127.	Se recomienda resolver el ejercicio 66, de la pág 129.

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
9 L:25/8	Comprender gráfica y numéricamente el concepto de límite al infinito $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = L_{\pm\infty}$ Relacionar los límites al infinito con el concepto de asíntota horizontal. Comprender gráfica y numéricamente el concepto de límite infinito en el infinito $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \pm\infty, \quad \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \pm\infty$ Determinar la existencia de límite al infinito. Calcular límites al infinito. Calcular límites infinitos en el infinito.	2.6 Límites al infinito, asíntotas horizontales, pág 130-137	Enfatizar que la existencia del límite al infinito se explica como la aproximación de la gráfica de la función a una recta horizontal en la medida que el valor de la variable crece (a $-\infty$ o ∞). Explicitar en límite al infinito que el límite existe. Explicitar en límite infinito en el infinito que el límite NO existe. Mencionar que para funciones racionales $\frac{P(x)}{Q(x)} \approx \frac{a_n x^n}{b_m x^m} = \frac{a_n}{b_m} x^{n-m}, \quad x \rightarrow \pm\infty$ siendo n y m los grados de P y Q, resp. Por lo anterior, conviene dividir numerador y denominador por x^m (mayor potencia del denominador) para calcular el límite.



CAPÍTULO 3: La derivada.

OBJETIVO DEL CAPÍTULO: Entender el concepto de derivada, calcular derivadas.

CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
10 W:27/8	Determinar la recta tangente a la gráfica de una función, donde el punto está en la gráfica de la función. Determinar la velocidad de un objeto, que se mueve a lo largo de una línea recta. Relacionar el concepto de la derivada con la <i>pendiente de la recta tangente</i> y la <i>velocidad de un objeto</i> .	2.7 Derivadas y razones de cambio, pág 143-146.	Se recomienda realizar: Ejemplo 1, Ejemplo 3 y Ejemplo 5. Enfatizar que - Si $y = f(x)$ corresponde a una curva en el plano, entonces su recta tangente en el punto $(a, f(a))$ está dada por$y - f(a) = f'(a)(x - a)$siendo $f'(a)$ la pendiente de la recta tangente. La derivada es la pendiente de la recta tangente. - Si $r(t)$ corresponde a la posición de un objeto en el instante de tiempo t, que se mueve sobre una línea recta, entonces su velocidad $v(t)$ está dada por $v(t) = r'(t)$. La derivada es la velocidad del objeto.
11 V:29/8	Razón de cambio promedio y razón de cambio instantánea. Comprender la idea de razón de cambio en contextos variados.	2.7 Derivadas y razones de cambio, pág 147-150.	Se recomienda realizar: Ejemplo 6 y Ejemplo 7.

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
12 W:3/9	Determinar la fórmula y dominio de una derivada (como función). Conocer las notaciones para la derivada una función f: $f'(x), \frac{d}{dx}f(x), \frac{df}{dx}, \frac{dy}{dx}$ Comprender la relación entre continuidad y derivabilidad: - Derivable implica continua. - Discontinua implica no derivable. - Continua y no derivable Identificar gráficamente cuando una función no admite derivada: (1) discontinua, (2) esquina o punta, y (3) tangente vertical. Determinar condiciones (parámetros) para que una función sea derivable (en un punto/número).	2.8 La derivada como una función, pág 154-159.	Enfatizar la diferencia entre la derivada en un punto (número) y la función derivada, así como la relación entre ambas. Se recomienda calcular por definición la derivada, y su respectivo dominio, para las siguientes funciones: $\frac{1}{x}, \sqrt{x}, \begin{cases} x^2 & x \leq 1 \\ x & x > 1 \end{cases}$ enfatiizando que $\text{Dom}(f') \subseteq \text{Dom}(f)$. Ejemplos sugeridos: $\begin{cases} ax + b & x < 1 \\ x^2 & x \geq 1 \end{cases}$ determinar a y b para que sea derivable en $x = 1$. $\begin{cases} x^2 + 1 & x \leq 1 \\ 2x + 1 & x > 1 \end{cases}$ discontinua en $x = 1$ entonces no es derivable en $x = 1$. x continua en $x = 0$ y no es derivable en $x = 0$.
13 V:5/9	Calcular derivadas de polinomios y exponenciales. Deducir y usar la regla del producto.	3.1 Derivada de funciones polinomiales y exponenciales, pág 174-181. 3.2 Reglas del producto y cociente, 184-186.	Hacer ejemplos y enfatizar que a diferencia de lo que sucede con límites, la derivada del producto NO es el producto de las derivadas.

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
14 L:8/9	Conocer y usar regla del cociente. Calcular las derivadas de las funciones trigonométricas: seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante.	3.2 Reglas del producto y cociente, 187-189. 3.3. Derivada de funciones trigonométricas, pág 191-195.	Sugerirles que miren la tabla de derivadas de funciones trigonométricas en la pág. 194.
15 W:10/9	Calcular derivadas de composición de funciones.	3.4 Regla de la cadena, pág 198-201.	Ejercicios recomendados: ■ Ejemplo 1, pág. 200. ■ Ejemplo 2(a), pág. 201. $\frac{d}{dx} \left(f(x) \right)^n = n \left(f(x) \right)^{n-1} f'(x)$
16 V:12/9	Calcular derivadas de composición de funciones.	3.4 Regla de la cadena, pág 202-205.	Ejercicios recomendados: ■ Ejemplos 3, 4 y 7, pág. 202. ■ Ejemplo 8, pág. 203. $\frac{d}{dx} e^{f(x)} = e^{f(x)} f'(x) \text{ y concluir que } \frac{d}{dx} a^x = a^x \ln(x) \text{ usando la identidad } a^x = e^{x \ln(a)}.$
17 L:22/9	Calcular derivadas usando derivación implícita	3.5 Derivación implícita, pág 209-213.	Se recomienda resolver los siguientes ejercicios: ■ Ejemplo 2, pág. 211. ■ Ejemplo 4, pág. 213. ■ Ejercicio 24, pág. 215. Se puede pedir $x'(0)$.

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
18 W:24/9	Calcular derivadas de funciones inversas, en particular arcofunciones y logaritmos. Calcular derivadas usando derivación logarítmica: $\frac{d}{dx} \ln(f(x)) = \frac{f'(x)}{f(x)}$	3.5 Derivación implícita, pág 213-214. 3.6 Derivadas de funciones logarítmicas, pág 218-222.	Resolver el ejercicio 77, de la pág. 217. ■ Ejemplo 7, pág 220. ■ Ejemplo 8, pág 221. ■ Para $x > 0$ y $\alpha \in \mathbb{R}$ deducir la derivada de x^α, pág 221.



CAPÍTULO 4: Aplicaciones de la derivada

OBJETIVO DEL CAPÍTULO: Resolver problemas de optimización, aproximar funciones y hacer estudio completo de una función de una variable.

CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
19 V:26/9	Resolver problemas de razón de cambio, aplicado en la ■ Física. velocidad y aceleración. ■ Economía. costo marginal. Resolver problemas de razones relacionadas.	3.7 Razones de cambio en las cs sociales y naturales, pág 224-233. 3.9 Razones relacionadas, pág 244-248.	Se recomienda resolver los siguientes ejercicios. ■ Ejemplo 1, pág. 224. ■ Ejemplo 8, pág. 231. ■ Ejemplo 2, pág. 245. ■ Ejemplo 3, pág. 245.
20 L:29/9	Determinar la aproximación lineal de una función. Determinar el valor aproximado de $f(a)$ usando su aproximación lineal en $x = a$. Usar diferenciales para estimar el error (máximo) al realizar estimaciones por aproximaciones lineales.	3.10 Aproximaciones lineales y diferenciales, pág 250-254.	Se recomienda resolver los siguientes ejercicios. ■ Ejemplo 1, pág. 251. ■ Ejemplo 2, pág. 252. ■ Ejemplo 3, pág. 253. ■ Ejemplo 4, pág. 254.

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
21 W:1/10	Comprender y diferenciar los conceptos de mínimo (máximo) local y absoluto. Determinar valores de mínimo (máximo) local y absoluto de una función conociendo su gráfica. Comprender la necesidad de cada hipótesis en el teorema del valor extremo. Conocer el teorema de Fermat, identificando que el recíproco no es siempre cierto. Calcular números críticos de una función. Relacionar números críticos con mínimos, máximos y <i>puntos engañosos</i> (ni lo uno ni lo otro)	4.1 Valores máximos y mínimos, pág 274-278.	Se recomienda resolver los siguientes ejercicios: ■ Ejemplo 4, pág. 275. ■ x^3, x^2 y x, en $x = 0$ para el Teorema de Fermat. ■ Ejemplo 7, pág. 278. Los máximos y mínimos locales solo pueden ocurrir en un punto interior del dominio. En particular si el dominio es un intervalo cerrado, entonces no pueden ocurrir en los extremos del intervalo. Los máximos y mínimos absolutos pueden ocurrir en cualquier punto del dominio.
22 V:3/10	Determinar los valores extremos de una función continua y derivable sobre un intervalo cerrado. Aplicar el Teorema de Rolle para demostrar la unicidad de solución de una ecuación. Aplicar el TVM para demostrar igualdades y desigualdades entre funciones.	4.1 Valores máximos y mínimos, pág 278-280. 4.2 Teorema del valor medio, pág 284-287.	Se recomienda resolver los siguientes ejercicios: ■ Ejemplo 8, pág. 278. ■ Ejemplo 2, pág. 284. ■ Ejemplo 5, pág. 287. ■ Ejercicio 27, pág. 289. ■ Ejemplo 6, pág. 288.

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
23 W:8/10	Determinar la relación entre la primera derivada y la monotonía de una función. Determinar la relación entre la segunda derivada y la concavidad de una función. Usar la Prueba de la primera derivada para determinar valores de mínimo/máximo local. Usar la Prueba de la segunda derivada para determinar valores de mínimo/máximo local. Esbozar la gráfica de una función a partir de su primera y su segunda derivada.	4.3 Cómo afecta la derivada en la forma de la gráfica, pág 290-297.	Se recomienda resolver los siguientes ejercicios: ■ Ejemplo 1, pág. 290. ■ Ejemplo 3, pág. 292. ■ Ejemplo 6, pág. 295.
24 V:10/10	Reconocer formas indeterminadas . Calcular límites de formas indeterminadas usando la Regla de l'Hôpital .	4.4 Formas indeterminadas y regla de l'Hôpital, pág 301-307.	Explicar que la Regla de l'Hôpital se puede usar tanto para calcular el valor de un límite como para probar que un límite no existe, cuando el límite es $\pm\infty$. Además, que la Regla de l'Hôpital sigue siendo cierto para límites laterales. Revisar ejemplos al menos para los siguientes casos: ■ $\frac{0}{0}$. Sugerencia: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln(x)}{x-1}$. ■ $\frac{\infty}{\infty}$. Sugerencia: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{e^x}{x^2}$ y $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln(x)}{x}$. ■ $0 \cdot \infty$. Sugerencia: $\lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln(x)$.

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
25 L:13/10	Reconocer formas indeterminadas . Calcular límites de formas indeterminadas usando la Regla de l'Hôpital .	4.4 Formas indeterminadas y regla de l'Hôpital, pág 301-307.	Revisar ejemplos al menos para los siguientes casos: ■ $\infty - \infty$. Sugerencia: $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x}{x-1} - \frac{1}{\ln(x)} \right)$. ■ 0^0. Sugerencia: $\lim_{x \rightarrow 0^+} x^x$. ■ ∞^0. Sugerencia: $\lim_{x \rightarrow \infty} (1+x)^{1/x}$. ■ 1^∞. Sugerencia: $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 + \sin(4x))^{\cot(x)}$.
26 W:15/10	Comprender el concepto de asíntota oblicua. Determinar asíntotas oblicuas. Esbozar la gráfica de una función a partir de su primera y segunda derivada, identificando: (1) su dominio, (2) puntos de intersección con los ejes coordenados, (3) simetría, y (4) asíntotas.	4.5 Resumen de trazado de curvas, pág 311-316.	Hablaremos de asíntotas oblicuas en lugar de <i>asíntotas inclinadas</i> (pág 315). Explicitar que una función puede tener asíntota oblicua en $-\infty$ así como en ∞ , pudiendo ser estas iguales o diferentes. De este modo, una función puede tener 0, 1 o 2 asíntotas oblicuas. Se recomienda resolver los siguientes ejercicios. ■ Asíntotas oblicuas.$f(x) = \frac{x^2 + x + 1}{ x + 1}$ó$f(x) = \frac{x^2}{\sqrt{x^2 + 1}}$ ■ Ejemplo 6, pág. 316

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
27 V:17/10	Resolver problemas de contexto que impliquen modelar y optimizar.	4.7 Problemas de optimización, pág 325-331.	Se recomienda resolver los siguientes ejercicios: ■ Ejemplo 2, pág. 327. ■ Ejemplo 3, pág. 328. ■ Ejemplo 5, pág. 330.



CAPÍTULO 5: Integrales.

OBJETIVO DEL CAPÍTULO: Comprender el concepto de integral y su relación con la derivada.

CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
28 L:20/10	Comprender el concepto de antiderivada .	4.9 Antiderivadas, pág 344-348.	
29 W:22/10	Aproximar área bajo la curva mediante sumas de Riemann. Calcular integrales interpretándolas como área. Calcular integrales usando las propiedades de la integral. Estimar el valor de una integral usando el criterio de comparación.	5.1 Áreas y distancias, pág 360-369. 5.2 La integral definida, pág 371-382.	
30 V:24/10	Calcular derivadas de integrales usando el TFC Parte I . Calcular integrales usando el TFC Parte II . Conocer integrales de funciones conocidas.	5.3 Teorema fundamental del cálculo, pág 386-394.	
31 L:27/10	Calcular integrales usando el teorema del cambio neto, propiedades de la integral e integrales de funciones conocidas. Calcular integrales de funciones discontinuas. Calcular el valor promedio de una función. Calcular integrales indefinidas.	5.4 Integrales indefinidas y el teorema del cambio neto, pág 397-403.	



CAPÍTULO 6: Técnicas de integración

OBJETIVO DEL CAPÍTULO: Calcular integrales

CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
32 W:29/10	Calcular antiderivadas (integrales indefinidas) usando el teorema del cambio de variable.	5.5 Regla de sustitución, pág 407-410.	
33 W:5/11	Calcular integrales definidas usando el teorema del cambio de variable. Hacer hincapié en los cambios de límites de integración. Calcular integrales usando la propiedad de simetría.	5.5 Regla de sustitución, pág 411-413.	
34 V:7/11	Calcular integrales usando la técnica de integración por partes.	7.1 Integración por partes, pág 464-468.	
35 L:10/11	Calcular integrales trigonométricas usando el teorema del cambio de variable y la técnica de integración por partes.	7.2 Integrales trigonométricas, pág 471-476.	
36 W:12/11	Calcular integrales trigonométricas usando el teorema del cambio de variable y la técnica de integración por partes.	7.3 Sustitución trigonométrica, pág 478-483.	Un ejemplo por tipo, un ejemplo de área, un ejemplo con completación de cuadrados

Continúa en la página siguiente.



CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
37 V:14/11	Calcular integrales usando la técnica de fracciones parciales: Caso 1 .	7.4 Fracciones parciales, pág 485-487.	Se recomienda resolver los siguientes ejercicios: ■ Ejemplo 1. ■ Caso 1. Ejemplo 2. ■ Caso 1. Ejemplo 3.
38 L:17/11	Calcular integrales usando la técnica de fracciones parciales: Caso 2 y Caso 3 . Nota. El curso no abordará el Caso 4 .	7.4 Fracciones parciales, pág 487-490 y 492.	Se recomienda resolver los siguientes ejercicios: ■ Caso 2. Ejemplo 4. ■ Caso 3. Ejemplo 5.
39 W:19/11	Estrategias para combinar técnicas de integración	7.5 Estrategias para la integración, pág 494-499.	Hacer múltiples ejemplos, involucrarlos en decidir sobre la técnica a usar. Mostrar que en algunos casos hay más de una posibilidad.



CAPÍTULO 4: Aplicaciones de la integral.

OBJETIVO DEL CAPÍTULO: Calcular área entre curvas y Calcular volúmenes de sólidos.

CLASE	OBJETIVOS DE LA CLASE	SECCIÓN	SUGERENCIAS
40 V:21/11	Calcular área entre curvas.	6.1 área entre curvas, pág 422-426.	
41 L:24/11	Calcular volúmenes de sólidos mediante secciones transversales	6.2 Volúmenes por secciones transversales, pág 430-438.	
42 W:26/11	Calcular volúmenes mediante cascarones cilíndricos	6.3 Volúmenes por cascarones cilíndricos, pág 441-444.	

CALENDARIO DE CLASES

Clases e interrogaciones (46 sesiones)

Agosto							Septiembre							Octubre							Noviembre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				1	2	3					1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

☐ día de sesión de clase

☒ Interrogación y día para repasar, recuperar o adelantar contenidos.

- **Receso de docencia bimestral (15-09 al 20-09).** Se suspenden las clases.
- **Examen: 1º de diciembre.**
- **INTERROGACIÓN 1 (01-09).** Clases 1-9, prueba de desarrollo, 4 preguntas.
- **INTERROGACIÓN 2 (06-10).** Clases 10-20, prueba de desarrollo, 4 preguntas.
- **INTERROGACIÓN 3 (03-11).** Clases 21-31, prueba de desarrollo, 4 preguntas.
- **EXAMEN (01-12).** Clases 32-43 + Clases 1-43, prueba de desarrollo, 4 preguntas.