



Aprende matemáticas de verdad en

BLOQUE ANÁLISIS_VIDEOS EXPLICATIVOS DE EJERCICIOS TIPO

LÍMITES DE FUNCIONES. CONTINUIDAD

- Idea gráfica de límites:
 - Vídeo 1: Idea gráfica del límite de una función en un punto
 - https://youtu.be/37_E5G3W1lk
 - Vídeo 2: Idea gráfica del límite de una función cuando $x \rightarrow \infty$
 - <https://youtu.be/RK3jbTI84hg>
- Cálculo de límites cuando $x \rightarrow +\infty$:
 - Vídeo 1: Comparación de infinitos (exponentiales, polinómicas y logarítmicas)
 - https://youtu.be/jeTPIVGA0_U
 - Vídeo 2: Límites cuando $x \rightarrow +\infty$ de cocientes de polinomios y diferencias de expresiones infinitas
 - <https://youtu.be/6w5lwQt3Qwg>
 - Vídeo 3: Límites cuando $x \rightarrow +\infty$ de diferencias con radicales y límites de potencias
 - <https://youtu.be/k5GJeQZuDNw>
 - Vídeo 4: Límites número e . Indeterminaciones del tipo 1^∞
 - <https://youtu.be/yF5bK3x-Rno>
- Cálculo de límites cuando $x \rightarrow -\infty$:
 - Vídeo 1: Límites cuando $x \rightarrow -\infty$
 - https://youtu.be/51l3p_mJyRc
- Cálculo de límites en un punto:
 - Vídeo 1: Límites en un punto. Cociente de polinomios
 - <https://youtu.be/WCmsYjfUTM8>
 - Vídeo 2: Límites en un punto. Cociente de expresiones radicales 01
 - <https://youtu.be/KPlnlj-mFLs>
 - Vídeo 3: Límites en un punto. Cociente de expresiones radicales 02
 - <https://youtu.be/-OxyvJycCTM>
 - Vídeo 4: Límites en un punto. Indeterminaciones $\infty - \infty$
 - <https://youtu.be/Slj1ick5IQw>
- Indeterminaciones y regla de L'Hôpital:
 - Vídeo 1: Indeterminaciones 0/0. Regla de L'Hôpital 01
 - <https://youtu.be/TqXcx4rcvz8>
 - Vídeo 2: Indeterminaciones 0/0. Regla de L'Hôpital 02
 - <https://youtu.be/C8oXjhCsKGw>
 - Vídeo 3: Indeterminaciones $\infty - \infty$ e $\infty \cdot 0$. Regla de L'Hôpital 03
 - <https://youtu.be/VMKHyhjt1dg>
 - Vídeo 4: Indeterminaciones ∞^0 y 1^∞ . Regla de L'Hôpital 04
 - <https://youtu.be/w3FTbKzQLyI>
 - <https://youtu.be/hJV7nwxQdHU>
 - Vídeo 6: Indeterminaciones 0/0.
 - https://youtu.be/rkmNZOJ_o4o
 - Vídeo 7: Indeterminaciones 0/0.
 - <https://youtu.be/vi79xaR0Q5o>
 - Vídeo 8: Indeterminaciones 0/0.
 - <https://youtu.be/JkW4XVrvROk>
 - Vídeo 9: Indeterminaciones $\infty - \infty$
 - <https://youtu.be/jxewjTaDn4o>
 - Vídeo 10: Indeterminaciones $\infty - \infty$
 - <https://youtu.be/5f3Vr9qhV0w>
 - Vídeo 11: Indeterminaciones 0^0 . Límite logarítmico por L'Hôpital
 - <https://youtu.be/ogbXKf37Tvw>
 - Vídeo 12: Indeterminaciones 0^0 . Límite logarítmico por L'Hôpital
 - https://youtu.be/SMB8-a_BBrs



Aprende matemáticas de verdad en

- Continuidad:

- **Vídeo 1:** Continuidad de una función en un punto. Tipos de discontinuidades
 - <https://youtu.be/7Z-2vM-7-2Q>
- **Vídeo 2:** Estudio de la continuidad de una función “a trozos” 01
 - <https://youtu.be/Zp7x4limNb0>
- **Vídeo 3:** Estudio de la continuidad de una función “a trozos” 02
 - <https://youtu.be/5iOrJor7bEM>
- **Vídeo 4:** Discontinuidad evitable de una función racional
 - <https://youtu.be/32ReJLtR8QQ>
- **Vídeo 5:** Discontinuidad evitable de una función definida “a trozos”
 - <https://youtu.be/FpBqsSnCWag>
- **Vídeo 6:** Discontinuidad inevitable de salto finito de una función “a trozos”
 - <https://youtu.be/1cYtH55GX6s>
- **Vídeo 7:** Discontinuidad inevitable de salto infinito de una función racional
 - <https://youtu.be/5IjK3YOFFl0>

- Teoremas sobre continuidad:

- **Vídeo 1:** Teorema de Bolzano. Aplicación para resolver ecuaciones de forma aproximada.
 - <https://youtu.be/ZMN-N5ETglc>



Aprende matemáticas de verdad en

DERIVADAS. APLICACIONES

- **Concepto de derivada:**
 - **Vídeo 1:** ¿Qué es la derivada? Derivada de una función en un punto. Función derivada
 - <https://youtu.be/ZrXZZ1ADW-4>
 - **Vídeo 2:** Cálculo de derivadas a partir de la definición basada en el límite
 - <https://youtu.be/IPLETDCYEJo>
- **Reglas de derivación:**
 - **Vídeo 1:** Explicación de las reglas de derivación de funciones
 - <https://youtu.be/vxstXi2ka04>
- **Derivadas simples:**
 - **Vídeo 1:** Cálculo de derivadas simples
 - <https://youtu.be/zVwixCiBKy0>
- **Derivadas compuestas. Regla de la cadena:**
 - **Vídeo 1:** Cálculo de derivadas compuestas. Regla de la cadena 01
 - <https://youtu.be/e9ljEraD2hi>
 - **Vídeo 2:** Cálculo de derivadas compuestas. Regla de la cadena 02
 - <https://youtu.be/tjN3ZGU5N3Y>
 - **Vídeo 3:** Cálculo de derivadas compuestas. Regla de la cadena 03
 - https://youtu.be/_1X3UBt8rE
 - **Vídeo 4:** Cálculo de derivadas compuestas.
 - <https://youtu.be/-XlcmKgAXk>
 - **Vídeo 5:** Cálculo de derivadas compuestas.
 - <https://youtu.be/XxDX5uu2LwE>
 - **Vídeo 6:** Cálculo de derivadas compuestas.
 - <https://youtu.be/G6yFLALXM08>
 - **Vídeo 7:** Cálculo de derivadas compuestas.
 - <https://youtu.be/4GOxXedqCOI>
- **Derivación implícita:**
 - **Vídeo 1:** Cálculo de derivadas implícitas 01
 - <https://youtu.be/oOveKjf5IZQ>
 - **Vídeo 2:** Cálculo de derivadas implícitas 02
 - <https://youtu.be/GRQY-osQRMc>
 - **Vídeo 3:** Cálculo de derivadas implícitas 03
 - https://youtu.be/YcA_2Vu1-U0
- **Derivación logarítmica:**
 - **Vídeo 1:** Cálculo de derivadas logarítmicas 01
 - <https://youtu.be/CzzritOok18>
 - **Vídeo 2:** Cálculo de derivadas logarítmicas 02
 - <https://youtu.be/oEY8ugQp0QQ>
- **Derivabilidad de funciones definidas a trozos:**
 - **Vídeo 1:** Derivabilidad de una función “a trozos” 01
 - https://youtu.be/Nk-tvz_0mmQ
 - **Vídeo 2:** Derivabilidad de una función “a trozos” 02
 - <https://youtu.be/ogvWHVAiwq8>
 - **Vídeo 3:** Derivabilidad de una función “a trozos” con parámetros 01
 - <https://youtu.be/pZuqOolznKw>
 - **Vídeo 4:** Derivabilidad de una función “a trozos” con parámetros 02
 - <https://youtu.be/XlmUHL7opwY>
- **Diferencial de una función:**
 - **Vídeo 1:** Diferencial de una función en un punto. ¿Qué es y para qué sirve?
 - <https://youtu.be/f5BXmct4dT4>
 - **Vídeo 2:** Aplicación de la diferencial a cálculos matemáticos
 - <https://youtu.be/d9rRbAeDQf0>



Aprende matemáticas de verdad en

APLICACIONES DE LAS DERIVADAS

- **Recta tangente:**
 - **Vídeo 1:** Ecuación de la recta tangente a una función en un punto
 - <https://youtu.be/Q0Lf2MnQgnc>
 - **Vídeo 2:** Ecuación de la recta tangente a una función y paralela a una recta dada
 - <https://youtu.be/VmQ03F0yy0w>
 - **Vídeo 3:** Ecuación de la recta tangente a una curva implícita
 - <https://youtu.be/FGavosxRdBY>
- **Teoremas sobre derivabilidad:**
 - **Vídeo 1:** Explicación del teorema de Rolle
 - <https://youtu.be/dVu4t0BeBDM>
 - **Vídeo 2:** Teorema de Rolle, ejercicio resuelto 01
 - <https://youtu.be/DfUCnsjivA4>
 - **Vídeo 3:** Teorema de Rolle, ejercicio resuelto 02
 - <https://youtu.be/bKXhSwfwIqY>
- **Problemas de optimización de funciones:**
 - **Vídeo 1:** Minimizar la superficie de un cilindro
 - https://youtu.be/Z_0gbPW-xYI
 - **Vídeo 2:** Maximizar el producto de los cuadrados de dos números
 - <https://youtu.be/g947XQgyYLI>
 - **Vídeo 3:** Minimizar la suma de las superficies de un cuadrado y un rectángulo
 - <https://youtu.be/btMCMadl0AU>
 - **Vídeo 4:** Minimizar la superficie de un triángulo
 - <https://youtu.be/57I-g1jSgQ8>
 - **Vídeo 5:** Maximizar el volumen de una caja sin tapa
 - <https://youtu.be/eSewcEwMHCK>
 - **Vídeo 6:** Maximizar la superficie de una pista de atletismo
 - <https://youtu.be/hu3RZfpUyYA>
 - **Vídeo 7:** Minimizar y maximizar la distancia entre un punto y una parábola
 - <https://youtu.be/LqNMEhvH-nU>
 - **Vídeo 8:** Maximizar el área de un triángulo inscrito en una circunferencia
 - https://youtu.be/rKQ_PDRAmN8
 - **Vídeo 9:** Minimizar la distancia entre dos puntos móviles
 - <https://youtu.be/5JgBsDeI0Uc>
 - **Vídeo 10:** Maximizar el área de un triángulo isósceles
 - <https://youtu.be/B-qi5gCQ2z4>
 - **Vídeo 11:** Maximizar el área de una ventana normanda o semicircular
 - <https://youtu.be/dLUj0sMtv8o>
 - **Vídeo 12:** Problema de optimización C. Valenciana EBAU Junio 2018 Ciencias Sociales
 - <https://youtu.be/n6XgVIUGljS>
 - **Vídeo 13:** Problema de optimización C. Valenciana EBAU Julio 2018 Ciencias Sociales
 - https://youtu.be/Nyt_KlaBbvY

Mates con Andrés Aprende matemáticas de verdad en 
ESTUDIO Y REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES

- **Conceptos:**
 - **Vídeo 1:** Pasos a seguir para hacer una estudio completo y representación gráfica de una función cualquiera
 - <https://youtu.be/-UMDH9-dVxg>
- **Asíntotas:**
 - **Vídeo 1:** Estudio de asíntotas verticales, horizontales y oblicuas de funciones racionales
 - <https://youtu.be/jc29ZOvapDQ>
- **Funciones polinómicas:**
 - **Vídeo 1:** Crecimiento, curvatura y puntos singulares de una función polinómica.
 - <https://youtu.be/-OwSv1HnTTQ>
 - **Vídeo 2:** Crecimiento, curvatura y puntos singulares de una función polinómica.
 - <https://youtu.be/82kLvBbd6Ws>
- **Funciones racionales:**
 - **Vídeo 1:** Estudio completo y representación gráfica de una función racional.
 - <https://youtu.be/leenFjt8L5M>
 - **Vídeo 2:** Estudio completo y representación gráfica de una función racional.
 - <https://youtu.be/S0isI3zWswY>
 - **Vídeo 3:** Estudio completo y representación gráfica de una función racional.
 - https://youtu.be/ARUEwJ_7sGc
- **Otros tipos de funciones:**
 - **Vídeo 1:** Estudio completo y representación gráfica de una función irracional.
 - https://youtu.be/akSVuDk_lhw
 - **Vídeo 2:** Estudio completo y representación gráfica de una función logarítmica.
 - <https://youtu.be/a7mRvMyayVM>