

	CRITERIS D'AVALUACIÓ	
	NIVELL	BTX 2
	MATÈRIA	Matemàtiques
	CURS	2024-2025

S. A.	Criteris avaluació
S.A. 1:	• Distingir els diferents tipus de discontinuïtats que es poden presentar en una funció. • Enunciar i comprendre els diversos teoremes de continuïtat, tant en un punt com en un interval. • Aplicar el teorema de Bolzano per determinar l'existència de solució en una equació. • Trobar la imatge d'un interval tancat per una funció contínua.
S.A. 2:	• Comprendre el concepte de derivada d'una funció en un punt. • Calcular la derivada d'una funció en un punt. • Relacionar la derivada d'una funció en un punt amb la recta tangent a la corba en aquest punt. • Emprar la derivada d'una funció en un punt per determinar les equacions de les rectes tangents a la gràfica d'una funció en un punt determinat. • Relacionar el signe de la derivada d'una funció en un punt amb el creixement, decreixement o existència de punts estacionaris de la funció en aquest punt. • Calcular funcions derivades i funcions derivades successives. • Aplicar les normes que regulen els algorismes de càlcul de derivades.
S.A. 3:	• Interpretar els conceptes de creixement, decreixement, extrems relatius, curvatura i punts d'inflexió d'una funció. • Trobar les zones de creixement i decreixement, extrems relatius. • Determinar la curvatura i els punts d'inflexió d'una funció. • Conèixer l'enunciat i la interpretació geomètrica dels teoremes de funcions derivades. • Aplicar el teorema del valor mitjà per obtenir valors aproximats i establir desigualtats entre funcions. • Assegurar l'existència de solucions en les equacions, i també el nombre de solucions, aplicant alguns teoremes de derivabilitat. • Demostrar el teorema de Rolle i el del valor mitjà. • Resoldre límits mitjançant l'aplicació de la regla de L'Hôpital. • Optimitzar funcions aplicades a casos reals.

	• Obtenir les caractéristiques d'une fonction exprimée en forme analytique. • Représenter une fonction à partir de ses caractéristiques les plus importantes.
--	---

S.A. 4:	• Utilitzar de manera correcta les propietats de la integral en el càlcul de primitives i integrals indefinides. • Manejar amb destresa els mètodes de descomposició, canvi de variable i per parts en el càlcul d'integrals indefinides. • Calcular integrals racionals.
S.A. 5:	• Diferenciar els conceptes d'integral definida i àrea sota una corba quan no coincideixen. • Calcular el valor mitjà d'una funció en un interval aplicant el teorema de la mitjana. • Determinar les àrees de les regions tancades per una corba o per dues corbes. • Trobar els volums de cossos de revolució. • Calcular la superfície d'un sòlid de revolució.
S.A. 6:	• Localitzar i representar punts a l'espai utilitzant la referència rectangular. • Calcular els components d'un vector a l'espai, identificar vectors equipol·lents a partir dels seus components i dominar les operacions amb vectors expressades en components. • Saber l'estructura d'espai vectorial i identificar els vectors del pla i els de l'espai com a sengles espais vectorials. • Trobar combinacions lineals de vectors a l'espai i fer-ne la interpretació geomètrica. • Saber els conceptes de dependència i independència lineal de vectors a l'espai i aplicar-los correctament a l'hora d'assenyalar si un conjunt de vectors són base de V_3 o no ho són. • Determinar els components d'un vector de V_3 en una base determinada, fent especial incidència en la base canònica.
S.A. 7:	• Saber distingir els diferents tipus de matrius, les matrius de qualsevol ordre. • Saber utilitzar els vectors per definir matrius. • Calcular correctament determinants d'ordre dos i tres, respectivament, i aplicar les normes que regulen tots els algorismes de càlcul de determinants. • Saber i aplicar les propietats dels determinants. • Calcular el rang d'una matriu, de rang màxim tres, mitjançant determinants. • Trobar la matriu inversa d'una matriu quadrada. • Resoldre equacions matricials.
S.A. 8:	• Discutir i resoldre sistemes d'equacions lineals amb tres incògnites. • Classificar sistemes d'equacions lineals un cop resolts. • Interpretar el teorema de Rouché per establir les possibles solucions d'un sistema. • Utilitzar els diferents procediments de resolució de sistemes: Gauss, Cramer i la matriu inversa. • Plantejar i resoldre sistemes d'equacions lineals per resoldre un problema algèbric. • Saber discutir i resoldre sistemes d'equacions lineals dependents d'un paràmetre o més. • Aprendre a valorar els processos inductius i deductius com a eines bàsiques en el treball matemàtic i emprar-los en la discussió de sistemes amb un paràmetre. • Tenir cura de la qualitat i completesa dels treballs realitzats, disposar-se

	a l'autocorrecció de manera crítica i comprovar la validesa de les solucions obtingudes.
S.A. 9:	• Determinar les equacions d'una recta • Trobar la posició relativa de dues rectes. • Determinar les equacions d'un pla • Trobar la posició relativa entre recta i pla. • Trobar la posició relativa de dos o tres plans. • Resoldre activitats relacionades feixos de plans.
S.A. 10:	• Calcular l'angle entre dos vectors i entre dues rectes. • Normalitzar vectors. • Trobar les bisectrius de dues rectes que es tallen. • Determinar l'equació d'un pla coneixent-ne el vector director i un punt • Trobar el pla bisector del diedre de dos plans. • Calcular l'angle format per una recta i un pla.