UNA NO MUY LARGA INTRODUCCIÓN A BEAMER

MATECHOLO

14 de junio de 2020

AQUI VAN LOS TITULOS DE LAS DIAPOOSTIVAS

Y AQUI UN CONTENIDO NORMAL.
ES COMO PARA INTRODUCCIONES O TEXTOS COMUNES.

ESTA ES UNA DIAPOSITIVA SIN TITULO. VES?.

DIAPOSITIVAS RÁPIDAS

PARA HACER MÁS RÁPIDO UNA DIAPOSITIVA SOLO ESRIBE LA BARRA INVERTIDA Y begin LE DAS ENTER A LAS OPCION QUE TE RECOMIENDA Y DESPUÉS f Y LE DAS ENTER, ES COMO EL PREDICTOR DE PALABRAS DE GOOGLE.
SI NO LO VES YA TE DARÁS CUENTA ESE.

PARA UNA FÓRMULA MATEMÁTICA USA ESTO

$$AQUI \ VA \ LA \ FORMULA$$

ASI LA FORMULA APARECE EN UNA LÍNEA APARTE Y CENTRADA Y NO NECESITAS PONER EL SIGNO DE PESOS PARA PONER UN CARACTER ESPECIAL, COMO LETRA GRIEGAS O ASÍ.
LA BARRA INVERTIDA Y LOS DOS PUNTOS ES PARA DAR UN ESPACIO YA QUE AHÍ NO LES DA ESPACIO AUNQUE LOS SEPARES UN BUEN. ESTO ES PARA UN ESPACIO MÁS GRANDE Y ES PARA UNO AÚN MÁS GRANDE.
RECUERDA DEJAR EL ESPACIO ENTRE EL quad Y EL TEXTO O TE PRROVOCARA UN ERROR.

$$\text{IGUAL PARA LOS OTROS}$$

LA ACCIÓN DE shrink ES PARA CUANDO PONES DEMASIADO TEXTO EN UNA SOLA DIAPOSITIVA.
ESTE LO AJUSTA, PERO SOLO A LO LARGO Y NO A LO ANCHO.
PERO SI PONES POCO TEXTO EN UNOS TEMAS SE VE UN POCO RARO Y NO MUY ESTETICO.

LA ANTERIOR ACCIÓN ES DAR UN ESPACIO VERTICAL.

Y TU LE DICES QUE TAN GRANDE.

CON ESTO ESCRIBES EN EL CENTRO

Y CON ESTE A LA IZQUIERDA.

PARA TEOREMAS Y ESAS COSAS

ASI COMIENZA UN TEOREMA

Theorem

Y ESCRIBES EL TEOREMA

Y ASÍ LAS DEMO-S-TRACIONES

Demostración.

LA DEMOSTRACIÓN ES TRIVIAL :P $\square$

PERO SI SON MUY LARGOS LOS PUEDES ESCRIBIR EN BLOQUES

POR SI LE QUIERES PONER TITULOS

Y COMIENZAS A ESCRIBIR

DEMOSTRACIÓN

IGUAL PARA LAS GRANDE DEMOSTRACIONES NO USE LA OPCIÓN DE proof USÉ LOS DE BLOCK Y PARA EL CUADRITO ALGO ASI

$\square$

SOLO QUE CAMBIA EL COLOR DEL CUADRO EN ALGUNOS TEMAS, PERO CASI NADIE SE DA CUENTA.

SI NO LE PONES TITULO AL BLOCK, ENTONCES DEBES DEJAR UN ESPACO O SOLO LA PRIMER LETRA LA PONDRA COMO TÍTULO

A

LGO ASÍ

Operador integral singular

Tomaremos en cuenta los operadores integrales singulares de la forma

$$(S_\Gamma \varphi)(t) = \frac{1}{\pi \imath} \int_\Gamma \frac{\varphi(\tau)}{\tau - t} d\tau$$

donde S_Γ es entendida en el sentido del valor principal de Cauchy.
Sea Γ una curva orientada en contra de las manecillas del reloj.

Llamaremos a Γ una *curva cerrada* si separa la extensión del plano complejo $\mathbf{C}^\infty = \mathbf{C} \cup \infty$ en dos dominios F_Γ^+ y F_Γ^- tal que Γ es frontera de ambos dominios. Asumiremos que $z = 0 \in F_\Gamma^+$ y $z = \infty \in F_\Gamma^-$.

Denotaremos a $R(\Gamma)$ como el conjunto de todas funciones racionales que no tienen polos en la curva Γ, mientras que $R_\pm(\Gamma)$ será el conjunto de todas funciones racionales de los cuales sus polos son localizados en $F_\Gamma^\pm$.

Theorem (2)

Sea $A = r_1 P_\Gamma + r_2 Q_\Gamma$ *un operador con coeficientes* $r_1, r_2 \in R(\Gamma)$*. Es necesario y suficiente para que el operador* A *sea invertible de un lado en el espacio* $L_p(\Gamma, \rho)$ *son las validaciones de las condiciones*

$$r_j(t) \neq 0 \quad (j = 1, 2; t \in \Gamma).$$

Si se satisfacen estas condiciones, entonces el operador A *es invertible, solo es invertible por la izquierda o solo es invertible por la derecha dependiendo de si el número*

$$k = ind\,(r_1/r_2)$$

es igual a cero, positivo o negativo.

Demostración

$\Leftarrow$)

Supongamos que $r_j \neq 0$ $(j = 1, 2; t \in \Gamma)$ y $r = r_- t^k r_+$ es la factorización de la función $r = r_1/r_2$. Entonces el operador A tiene la forma

$$A = r_2(r_- t^k r_+ P_\Gamma + Q_\Gamma) = r_2 r_-(t^k r_+ P_\Gamma + r_-^{-1} Q_\Gamma)$$

y lo podemos reescribir en la forma

$$A = r_2 r_-(t^k P_\Gamma + Q_\Gamma)(r_+ P_\Gamma + r_-^{-1} Q_\Gamma).$$

Los operadores $r_2 r_- I$ y $r_+ P_\Gamma + r_-^{-1} Q_\Gamma$ son invertibles, donde

$$(r_2 r_- I)^{-1} = r_2^{-1} r_-^{-1} I, \quad (r_+ P_\Gamma + r_-^{-1} Q_\Gamma)^{-1} = r_+^{-1} P_\Gamma + r_- Q_\Gamma.$$

El operador $t^k P_\Gamma + Q_\Gamma$ es invertible solo por la izquierda para $k > 0$ y es solo invertible por la derecha para $k < 0$. La correspondiente inversa a el operador es $t^{-k} P_\Gamma + Q_\Gamma$.

$\Rightarrow$)
Primero consideremos el caso $r_2 = 1$. Supongamos que r_1 tiene un cero en algún punto $t_0 \in \Gamma$. Lo expresamos en la forma $r_1 = (t - t_0)s$ y $r_1 = (t^{-1} - t_0^{-1})q$. Para el operador $A = r_1 P_\Gamma + Q_\Gamma$, tenemos las ecuaciones

$$A = (sP_\Gamma + Q_\Gamma)((t - t_0)P_\Gamma + Q_\Gamma)$$

y

$$A = ((t^{-1} - t_0^{-1})P_\Gamma + Q_\Gamma)(P_\Gamma q P_\Gamma + (t^{-1} - t_0^{-1})Q_\Gamma q P_\Gamma + Q_\Gamma).$$

El operador A por la observación 1 no puede ser invertible pues los operadores $(t - t_0)P_\Gamma + Q_\Gamma$ y $(t^{-1} - t_0^{-1})P_\Gamma + Q_\Gamma$ no son invertibles.
De manera similar si el operador tiene la forma $P_\Gamma + r_2 Q_\Gamma$ y es invertible de un lado, entonces r_2 no desaparece en Γ.

En el caso general, $A = r_1 P_\Gamma + r_2 Q_\Gamma$. Escogemos las funciones $\chi_1, \chi_2 \in R(\Gamma)$ que no desaparecen en Γ. Más aún,

$$\chi_1 r_1 \in R_+(\Gamma), \quad \chi_2 r_2 \in R_-(\Gamma).$$

Bajo estas condiciones el operador A puede ser representado en dos formas

$$A = \chi_1^{-1}(P_\Gamma + \chi_1 r_2 Q_\Gamma)(\chi_1 r_1 P_\Gamma + Q_\Gamma)$$

y

$$A = \chi_2^{-1}(\chi_2 r_1 P_\Gamma + Q_\Gamma)(P_\Gamma + \chi_2 r_2 Q_\Gamma).$$

Por lo que si A es invertible por la izquierda, entonces los operadores $\chi_2 r_1 P_\Gamma + Q_\Gamma$ y $P_\Gamma + \chi_1 r_2 Q_\Gamma$ son invertibles por la izquierda. Similarmente si es invertible por la derecha, entonces los operadores $P_\Gamma + \chi_2 r_2 Q_\Gamma$ y $\chi_1 r_1 P_\Gamma + Q_\Gamma$ también son invertibles por la derecha.
Por lo anterior probado, podemos deducir que las funciones r_1 y r_2 no desaparecen en Γ. $\square$