TABLA DE EQUIVALENCIAS (SUCESIONES)

$\{\alpha_n\} \to +\infty; \qquad \{\theta_n\} \to 0; \qquad \{u_n\} \to 1; \qquad a_n \sim a'_n; \qquad b_n \sim b'_n$

A. EQUIVALENCIAS GENERALES

1.	$a_n b_n$	$\sim$	$a'_n b'_n$	$\left(\text{Si } \exists \lim_{n\to\infty} a'_n b'_n\right)$
2.	$\frac{a_n}{b_n}$	$\sim$	$\frac{a'_n}{b'_n}$	$\left(\text{Si } \exists \lim_{n\to\infty} \frac{a'_n}{b'_n}\right)$
3.	$\log_p(a_n)$	$\sim$	$\log_p(a'_n)$	$\left(\text{Si } \lim_{n\to\infty} a_n \neq 1\right)$

B. A PARTIR DEL NÚMERO e

1.	$\left(1+\frac{1}{n}\right)^n$	$\sim$	$\left(1+\frac{1}{1!}+\cdots+\frac{1}{n!}\right)$	
2.	$\log_a(1+\theta_n)$	$\sim$	$\frac{\theta_n}{\ln a}$	
3.	$\log_a u_n$	$\sim$	$\frac{u_n - 1}{\ln a}$	
4.	$a^{\theta_n} - 1$	$\sim$	$\theta_n \ln a$	

C. EXPRESIONES POLINÓMICAS

1.	$a_0 + a_1\alpha_n + \ldots + a_p\alpha_n^p$	$\sim$	$a_p\alpha_n^p$	
2.	$\ln(a_0 + a_1\alpha_n + \ldots + a_p\alpha_n^p)$	$\sim$	$p \ln \alpha_n$	

D. STIRLING

1.	$n!$	$\sim$	$\sqrt{2\pi\, n}\,\left(\frac{n}{e}\right)^n$	

E. TRIGONOMÉTRICAS

1.	θ_n	$\sim$	$\operatorname{sen}\theta_n$	$\sim$	$\tan\theta_n$
2.	$1 - \cos\theta_n$	$\sim$	$\frac{1}{2}\theta_n^2$		

F. RAÍCES

1.	$\sqrt[p]{1+\theta_n} - 1$	$\sim$	$\frac{\theta_n}{p}$	

G. CAMBIO DEL TIPO DE INDETERMINACIÓN

1.	${u_n}^{\alpha_n}$	$=$	$e^{\alpha_n \ln u_n}$	$\left[1^\infty \to e^{\infty 0}\right]$
2.	$\theta_n^{\theta'_n}$	$=$	$e^{\theta'_n \ln \theta_n}$	$\left[0^0 \to e^{0(-\infty)}\right]$
3.	$\alpha_n^{\theta_n}$	$=$	$e^{\theta_n \ln \alpha_n}$	$\left[\infty^0 \to e^{0\infty}\right]$
4.	$\alpha_n - \alpha'_n$	$=$	$\alpha_n\left(1 - \frac{\alpha'_n}{\alpha_n}\right)$	$\left[\infty - \infty \to \infty(1 - \frac{\infty}{\infty})\right]$