



ALUMNA: LITZY MORENO ROJAS

PROFESOR: JUAN JOSE OJEDA TRUJILLO

**TEMA: INTEGRALES DE FUNCIONES HIPERBOLICAS
INVERSAS**

GRADO: 6º A

FECHA: 02/07/2020

BIBLIOGRAFIA: <https://www.derivadas.es/integrales-trigonometricas-e-hiperbolicas/#:~:text=Integrales%20de%20funciones%20hiperb%C3%B3licas,-Las%20funciones&text=Las%20funciones%20hiperb%C3%B3licas%20b%C3%A1sicas%20son,la%20tangente%20hiperb%C3%B3lica%20tanhx>

INTEGRALES DE FUNCIONES HIPERBOLICAS

Las integrales hiperbólicas inversas son:

$$117) \int \operatorname{arsinh} \frac{x}{c} dx = x \operatorname{arsinh} \frac{x}{c} - \sqrt{x^2 + c^2}$$

$$118) \int \operatorname{arcosh} \frac{x}{c} dx = x \operatorname{arcosh} \frac{x}{c} - \sqrt{x^2 - c^2}$$

$$119) \int \operatorname{artanh} \frac{x}{c} dx = x \operatorname{artanh} \frac{x}{c} + \frac{c}{2} \ln |c^2 - x^2| \quad (\text{para } |x| < |c|)$$

$$120) \int \operatorname{arcoth} \frac{x}{c} dx = x \operatorname{arcoth} \frac{x}{c} + \frac{c}{2} \ln |x^2 - c^2| \quad (\text{para } |x| > |c|)$$

$$121) \int \operatorname{arsech} \frac{x}{c} dx = x \operatorname{arsech} \frac{x}{c} - \operatorname{arctan} \frac{x \sqrt{\frac{c-x}{c+x}}}{x-c} \quad (\text{para } x \in (0, c))$$

$$122) \int \operatorname{arcsch} \frac{x}{c} dx = x \operatorname{arcsch} \frac{x}{c} + c \ln \frac{x + \sqrt{x^2 + c^2}}{c} \quad (\text{para } x \in (0, c))$$
