

Corrección ecuaciones Modelo NL3

Partiendo de la ecuación (25)

$$\mathcal{L} = \mathcal{L}_0(\Psi, \sigma, \omega_\mu, \rho_\mu, A_\mu) + \mathcal{L}_{int}(\text{mesón} - \text{nucleón}) - U_{NL}(\text{mesón} - \text{mesón}) \quad (25)$$

en la ecuación (26), en el primer término se ha corregido la notación empleada, sustituyendo el elemento $\bar{\varphi}$ por $\bar{\Psi}$, donde cada término viene definido de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \mathcal{L}_0(\Psi, \sigma, \omega_\mu, \rho_\mu, A_\mu) = & \bar{\Psi}(i\gamma_\mu \partial^\mu - M)\Psi - \frac{1}{2}m_\sigma^2\sigma^2 + \frac{1}{2}(\partial_\mu\sigma\partial^\mu\sigma) \\ & + \frac{1}{2}m_\omega^2\omega_\mu\omega^\mu - \frac{1}{4}F_{\mu\nu}F^{\mu\nu} + \frac{1}{2}m_\rho^2\vec{\rho}_\mu\vec{\rho}^\mu \\ & - \frac{1}{4}\vec{G}_{\mu\nu}\vec{G}^{\mu\nu} - \frac{1}{4}H_{\mu\nu}H^{\mu\nu} \end{aligned} \quad (26)$$

El error se propagaba a la ecuación (28), quedando una vez corregido de la siguiente manera

$$\begin{aligned} \mathcal{L}_{int}(\text{mesón} - \text{nucleón}) = & -g_\sigma\bar{\Psi}\sigma\varphi - g_\omega\bar{\Psi}\gamma^\mu\omega_\mu\Psi - g_\rho\bar{\Psi}\gamma^\mu\vec{\rho}_\mu \cdot \vec{\tau}\Psi \\ & - \frac{1}{2}e\bar{\Psi}\gamma^\mu(1 + \tau_3)A_\mu\Psi \end{aligned} \quad (28)$$

Una vez realizado el cambio, las ecuaciones (34.a), (34.b), (34.c) y (34.d) quedan correctamente determinadas.