

## 3.1 - Publicaciones



Campos de fase

Quimiotaxis

Crecimiento tumoral

Cahn-Hilliard + Quimiotaxis + Difusión:

$$\begin{aligned}\partial_t u &= \nabla \cdot (M_u \nabla \mu_u) + \delta P(u)(\mu_n - \mu_u) && \text{en } \Omega \times (0, T), \\ \mu_u &= F'(u) - \varepsilon^2 \Delta u - \chi_0 n && \text{en } \Omega \times (0, T), \\ \partial_t n &= \nabla \cdot (M_n \nabla \mu_n) - \delta P(u)(\mu_n - \mu_u) && \text{en } \Omega \times (0, T), \\ \mu_n &= \frac{1}{\delta} n - \chi_0 u && \text{en } \Omega \times (0, T), \\ \nabla u \cdot \mathbf{n} &= (M_n \nabla \mu_n) \cdot \mathbf{n} = (M_u \nabla \mu_u) \cdot \mathbf{n} = 0 && \text{sobre } \partial\Omega \times (0, T), \\ u(0) &= u_0, \quad n(0) = n_0 && \text{en } \Omega.\end{aligned}$$

-  D. Acosta-Soba, F. Guillén-González, y J. R. Rodríguez-Galván. A structure-preserving upwind DG scheme for a degenerate phase-field tumor model. *Computers & Mathematics with Applications*, 152:317–333, 2023.
-  D. Acosta-Soba, F. Guillén-González, y J. R. Rodríguez-Galván. On numerical approximations to diffuse-interface tumor growth models. En *Proceedings of the XXVI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones. XVI Congreso de Matemática Aplicada*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo, 2021.