**Resumen**

Este trabajo está dedicado al estudio de funcionales no lineales de procesos y campos gaussianos estacionarios $\mathcal{X} = (X(s))_{s\in T}$, donde $T$ es un compacto de $\mathbb{R}^d$, de volumen $|T|$. Se consideran funcionales $\mathcal{F}_{\mathcal{X}}(T)$ obtenidos como límites casi seguros de integrales de la forma

$$\mathcal{F}^{\delta}_{\mathcal{X}}(T) = \int_T f_\delta(X(s), \nabla X(s), \nabla^2 X(s))\, ds,$$

donde para cada $\delta > 0$, $f_\delta$ es tal que compuesta con el proceso y sus derivadas es cuadrado integrable respecto a cierta medida gaussiana. En el caso $d = 1$ se estudian, el funcional $L_t(x)$, denominado *tiempo local* de $\mathcal{X}$ de nivel $x$ y tiempo $t$ y también el funcional $N_{[0,t]}(u)$, denomiado *número de cruces* de $\mathcal{X}$ a nivel $u$ en tiempo $t$. En el caso $d > 1$, bajo la hipótesis adicional de isotropía, $\mathcal{F}_{\mathcal{X}}$ está definido de forma tal que generaliza las definiciones de *característica de Euler modificada* e *integral de Euler modificada*, respectivamente presentadas en los artículos [6] y [2]. El enfoque aquí presentado se basa en: (1) la expansión en caos de Wiener, que permite representar estos funcionales como series de integrales múltiples ortogonales y analizar su comportamiento asintótico, cuando $|T| \to \infty$; (2) el *teorema del cuarto momento* o *criterio de Nualart-Peccati* para el análisis del comportamiento límite en aproximaciones finito-dimensionales de una versión centrada de $\mathcal{F}_{\mathcal{X}}(T)$, escalada por $|T|^{-\frac{d}{2}}$.