

CEIDEN

Grupo Español de Simulación Integral de Reactores Nucleares (SIREN) Catálogo de Códigos de Cálculo utilizados por el sector nuclear español (rev.2, julio 2020)

La Plataforma Tecnológica de I+D de Energía Nuclear de Fisión, CEIDEN, ha llevado a cabo una recopilación de los códigos de cálculo que son usados, implementados, y/o desarrollados por las organizaciones del sector nuclear español.

Los códigos incluidos en la recopilación son, básicamente, los utilizados en la simulación del núcleo de los reactores, y en la simulación de la seguridad de las plantas nucleares. En general, no se han incluido códigos utilizados en otras especialidades, tales como los de diseño mecánico o eléctrico.

En la tabla aparecen exclusivamente las organizaciones que han participado en esta tarea recopilatoria, de manera que no incluye información correspondiente a aquellas que no lo han hecho. Dicha información podrá ser incorporada en próximas versiones de este documento.

[Responsable de la actualización: Oscar Cabellos (UPM)]



ÁREA	CÓDIGO	CIEMAT	CSN	EEAA	ENSA	ENUSA	Iberdrola	IDOM	INGECID	Naturgy	NFQ	SEA	Tecnatom	Thunder	UNED	UPC	UPM	UPV
1 Procesamiento Librerías Secciones eficaces	NJOY																	
	TRIPOLI																	
2 Monte Carlo	MCNP																	
	PHITS																	
	FLUKA / GEANT																	
	KENO /SCALE																	
	PENELOPE																	
	SERPENT																	
3 Inventario Isotópico y Activación	DARWIN																	
	ORIGEN / SCALE																	
	ACAB																	
	MONTEBURNS																	
	TRITON/SCALE																	
	EVOLCODE																	
4 Celda-Elemento	APOLLO																	
	DRAGON																	
	CASMO																	
	FRAP-T6																	
	WIMS-MARIA																	
	SCALE																	
	NEWT/SCALE																	
5 Cinética 3D Núcleo	PARCS																	
	COBAYA4																	
	SIMULATE																	
	SIMTRAN/SEANAP																	
	ANC																	
	PANACEA																	
	VALKIN																	
6 Termohidráulica Subcanales	VALKIN-FVM																	
	FLICA-OVAP																	
	COBRA-3C																	
	SUBCHANFLOW																	
	VIPREW																	
7 Termohidráulica CFD	COBRA-TF																	
	ANSYS-CFX																	
	FLUENT																	
	STAR-CCM																	
8 Termohidráulica Sistema	OPEN FOAM																	
	CATHARE																	
	ATHLET																	
	RELAP																	
	RETRAN-3D																	
	TRAC																	
	TRACG																	
	LOFTRAN																	
	TRIO U																	
	TRANSAT																	
	TRACE																	
	THOR																	
9 Sensibilidad e Incertidumbres	ECOSIMPRO																	
	GASAP																	
	LHS/PCCSRC																	
	DAKOTA																	
	SUNSET																	
10 Combustible-Termomecánica	MONTEBURNS / AS																	
	SUMMON																	
	TRANSURANUS																	
	DRACCAR																	
	FRAPCON-3																	
	FRAPTRAN																	
	SCANAIR																	
	FALCON																	
	GSTRM																	
	PRIME																	
11 Contención	PAD																	
	TREQ																	
12 Accidentes Severos	CONTAIN																	
	GOTHIC																	
13 Daño por Irradiación	ASTEC																	
	MELCOR																	
	MAAP / SCDAP																	
	MARS																	
14 Evaluación Emplazamiento, Dosis Ambiental	PERFECT / GETMAT																	
	MDCASK																	
	BIGMAC																	
	SIESTA																	
	LAMMPS																	
	DD3D																	
	CORADIS																	
	TBSIC																	
	GASPAR/LADTAP/XOQDOQ																	
	MM5-FLEXPART																	
15 Analisis Probabilista Seguridad	MACCS2																	
	PC-CREAM																	
	COSYMA																	
	DIATMOS																	
	RADTRAD																	
	RESRAD																	
	DOGALI																	
	INDAC																	
	POSTRAD																	
	CADOEF																	
	NORMITRI																	
	UFOTRI																	
	RISKSPECTRUM																	
16 Cálculo de Blindajes	SAPHYRE																	
	CAFTA																	
	EOOS																	
	PRAQUANT																	
	PSALEV																	
	FORTE																	
	FRANX																	
	MAGIC																	
	NUCAP																	
	RELIABILITY WORKBENCH																	
17 Sistemas de apoyo a emergencias	MICROSHIELD																	
	MARMER																	
	QADCCGP																	
	Skyshine/SKYDOSE																	
18 Ciclo del Combustible	MAVRIC/SCALE																	
	JRODOS																	
19 Bases de Datos	MOIRA																	
	RASCAL																	
	TR_EVOL																	
	SF-COMPO																	
20 Multifísica	ICSBP																	
	IRPhE																	
	SINBAD																	
	COUNTHER																	