CEIDEN: Grupo Español de Simulación Integral de Reactores Nucleares (SIREN)

Códigos de cálculo utilizados en el sector nuclear español 2024

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

NOTA: La intensidad de los colores indica grado de experiencia creciente en uso, conocimiento y capacidad de desarrollo de los códigos.