

Agenda

- 1 Novedades (Parte 1)
- 2 MyESI
- 3 FLEX TOKENS (licencias desde 2023)**
- 4 FV Grifería – Presentación de Cliente-
- 5 Pausa para el Café
- 6 Buenas Prácticas (Parte 1)
- 7 Novedades (Parte 2)
- 8 Buenas Prácticas (Parte 2)

FLEX TOKENS

Licenciamiento Flexible para ProCAST y QuikCAST



Reunión de Usuarios 2024

Igor Pérez Villalobos | 19 septiembre 2024



FLEX TOKENS ProCAST & QuikCAST

Flexibilidad

Explorar capacidades

Velocidad de cálculo

Crecimiento



Agenda

1

Introducción al Licenciamiento por TOKENS

2

Motivación para Licenciamiento Flexible

3

Ejemplo práctico

4

Ventajas y Conclusiones

Agenda

1

Introducción al Licenciamiento por TOKENS

2

Motivación para Licenciamiento Flexible

3

Ejemplo práctico

4

Ventajas y Conclusiones



Analogía con el uso de un coche

- Necesito 2 tipos de coches



Un coche “de ciudad” para mi uso diario personal



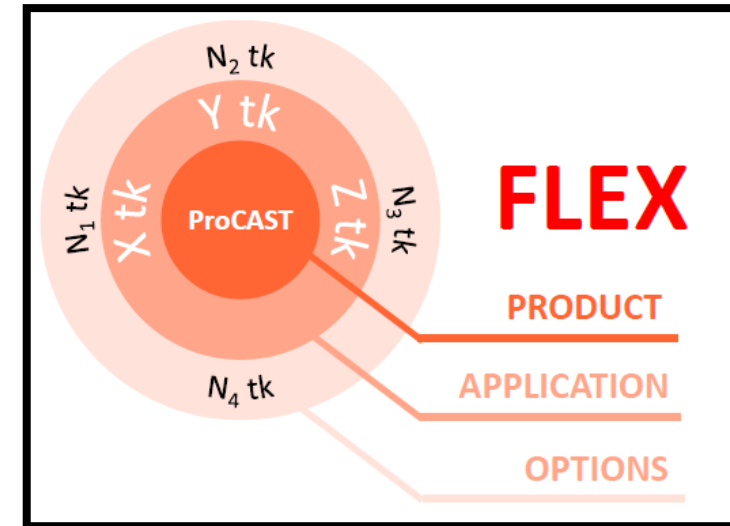
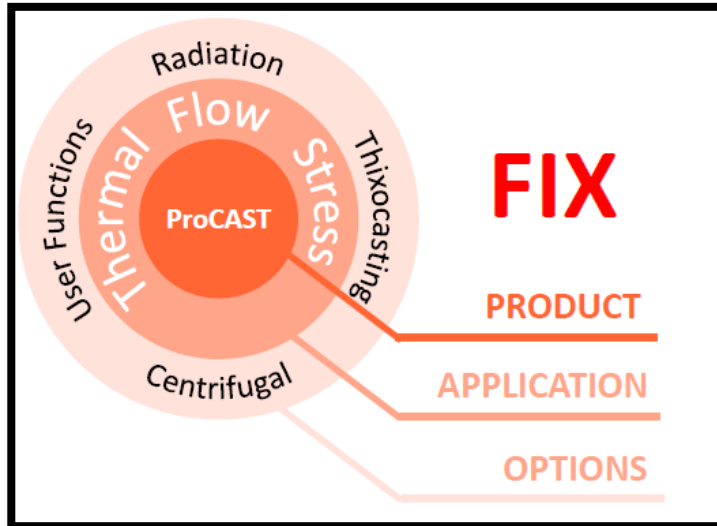
Un SUV para toda la familia para los fines de semana y vacaciones

Opción 1 (FIX): Puedo alquilar los 2 coches para todo el año a pesar de que probablemente no los use de forma simultánea.

Option 2 (FLEX): Puedo acogerme a una oferta flexible y tener acceso a uno u otro en cualquier momento, pero no de forma simultánea.



Principios Principales



¿En qué se basa la configuración de la licencia?

- ✓ SOLVERS (Thermal + Flow + Stress + ...)
- ✓ OPCIONES AVANZADAS (User F., Optimization, APM...)
- ✓ VELOCIDAD: nº de Núcleos por cálculo
- ✓ GUI: Nº de accesos simultáneos
- ✓ JOBS: Nº de cálculos simultáneos

- ✓ TOKENS → Consumo durante el uso que se libera al finalizar
 - ✓ Acceso a Todos los SOLVERS (nº tokens / solver)
 - ✓ Acceso a las OPCIONES AVANZADAS
 - ✓ Flexibilidad en la VELOCIDAD (nºtokens = f(#cores))
- ✓ GUI: Nº de accesos simultáneos
- ✓ JOBS: Nº de cálculos simultáneos

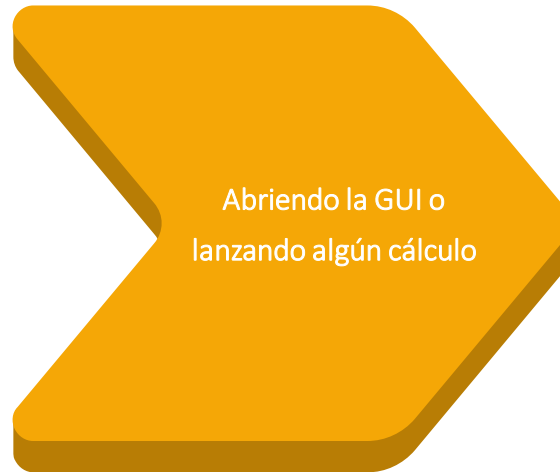


Principios Principales



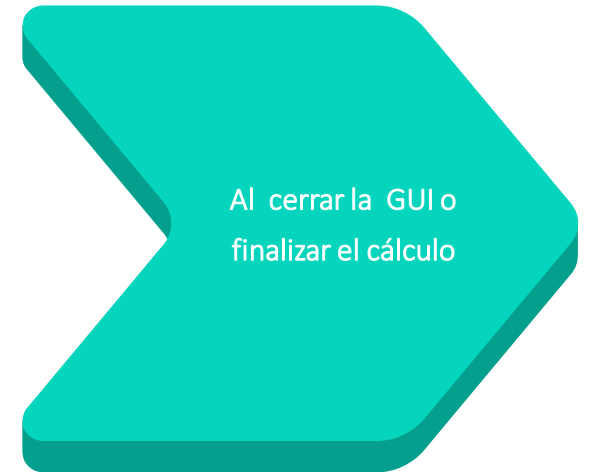
Mientras no está en
Uso

- **El número total de TOKENS está accesible**



Abriendo la GUI o
lanzando algún cálculo

- **Se Bloquean un número determinado de TOKENS**



Al cerrar la GUI o
finalizar el cálculo

- **Los TOKENS vuelven a quedar liberados y accesibles para ser utilizados**

* GUI: Interface de Usuario (ESI Visual Environment)

Agenda

1

Introducción al Licenciamiento por TOKENS

2

Motivación para Licenciamiento Flexible

3

Ejemplo práctico

4

Ventajas y Conclusiones



Motivación para el licenciamiento por TOKENS



Tenemos un reto importante para este nuevo proyecto en el que las piezas a fabricar tienen requerimientos dimensionales y riesgos de sufrir fisuraciones durante el proceso.

¿Podríamos explorar las capacidades del módulo de STRESS de ProCAST?



Motivación para el licenciamiento por TOKENS

Estamos a Viernes equipo, y estaría muy bien si el Lunes pudiéramos tomar una decisión sobre el diseño de colada de las 2 referencias nuevas.

Tendríamos que hacer 4 simulaciones de cada una de ellas.

¿Podríamos tener los resultados para el Lunes?



Agenda

1

Introducción al Licenciamiento por TOKENS

2

Motivación para Licenciamiento Flexible

3

Ejemplo práctico

4

Ventajas y Conclusiones



		Cores/Job		1	2	4	6	8	12	16	24	32
Opciones de Simulación		Flex Tokens/Job										
QuikCAST	Visual Viewer for Casting	6										
	Thermal	1	1	1	2	2						
	Flow	1	1	1	2	2						
	Thermal + Flow	2	2	3	3	4						
	Soplado Machos	1	1	1	2	2						
ProCAST	Thermal	6	7	8	9	11	13	15	19	22		
	Thermal + Flow	12	13	16	19	21	26	30	38	45		
	Thermal + Radiation	10	11	13	16	18	22	25	32	37		
	Thermal + Radiation + Flow	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Radiation + Stress	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Microstructure	10	11	13	16	18	22	25	32	37		
	Thermal + Microstructure + Flow	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Microstructure + Flow + CFD Cooling	18	20	24	28	32	39	46	57	67		
	Soplado de Machos	3	3	4	5	5	7	8	9	11		
	Thermal + Flow +CFD Cooling	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Flow + Real Piston	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Flow +CFD Cooling + Real Piston	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Flow + User Functions	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Stress + CFC Cooling	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Core Blowing	9	10	12	14	16	20	23	28	33		
APM	5	6	7	8	9							

OPTIMIZATION

- **EJEMPLO:** 33 TOKENS | 2 GUI | 1 Job
 - Opt.1: 2 GUI + 1 JOB
 - GUI: 12 Tk
 - Solver: 21 Tk
 - Opt.2: 1 GUI + 1 JOB
 - GUI: 6 Tk
 - Solver: 27 Tk
 - Opt.3: 0 GUI + 1 JOB
 - GUI: 0 Tk
 - Solver: 33



		Cores/Job		1	2	4	6	8	12	16	24	32
Opciones de Simulación		Flex Tokens/Job										
QuikCAST	Visual Viewer for Casting	6										
	Thermal	1	1	1	2	2						
	Flow	1	1	1	2	2						
	Thermal + Flow	2	2	3	3	4						
	Core Blowing	1	1	1	2	2						
ProCAST	Thermal	6	7	8	9	11	13	15	19	22		
	Thermal + Flow	12	13	16	19	21	26	30	38	45		
	Thermal + Radiation	10	11	13	16	18	22	25	32	37		
	Thermal + Radiation + Flow	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Radiation + Stress	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Microstructure	10	11	13	16	18	22	25	32	37		
	Thermal + Microstructure + Flow	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Microstructure + Flow + CFD Cooling	18	20	24	28	32	39	46	57	67		
	Core blowing & drying	3	3	4	5	5	7	8	9	11		
	Thermal + Flow + CFD Cooling	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Flow + Real Piston	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Flow + CFD Cooling + Real Piston	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Flow + User Functions	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Stress + Optimization	19	20	23	22	28	33	37	45	52		
	Thermal + Core Blowing	9	10	12	14	16	20	23	28	33		
Advanced Porosity Module (APM)	5	6	7	8	9							

OPTIMIZATION

- **EJEMPLO:** 33 TOKENS | 2 GUI | 1 Job
 - **Opt.1: 2 GUI + 1 JOB**
 - **GUI: 12 Tk**
 - **Solver: 21 Tk**
 - **Opt.2: 1 GUI + 1 JOB**
 - GUI: 6 Tk
 - Solver: 27 Tk
 - **Opt.3: 0 GUI + 1 JOB**
 - GUI: 0 Tk
 - Solver: 33



		Cores/Job		1	2	4	6	8	12	16	24	32
Opciones de Simulación		Flex Tokens/Job										
QuikCAST	Visual Viewer for Casting	6										
	Thermal	1	1	1	2	2						
	Flow	1	1	1	2	2						
	Thermal + Flow	2	2	3	3	4						
	Core Blowing	1	1	1	2	2						
ProCAST	Thermal	6	7	8	9	11	13	15	19	22		
	Thermal + Flow	12	13	16	19	21	26	30	38	45		
	Thermal + Radiation	10	11	13	16	18	22	25	32	37		
	Thermal + Radiation + Flow	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Radiation + Stress	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Microstructure	10	11	13	16	18	22	25	32	37		
	Thermal + Microstructure + Flow	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Microstructure + Flow + CFD Cooling	18	20	24	28	32	39	46	57	67		
	Core blowing & drying	3	3	4	5	5	7	8	9	11		
	Thermal + Flow + CFD Cooling	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Flow + Real Piston	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Flow + CFD Cooling + Real Piston	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Flow + User Functions	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Stress + Optimization	19	20	23	22	28	33	37	45	52		
	Thermal + Core Blowing	9	10	12	14	16	20	23	28	33		
	Advanced Porosity Module (APM)	5	6	7	8	9						

OPTIMIZATION

- **EJEMPLO:** 33 TOKENS | 2 GUI | 1 Job
 - Opt.1: 2 GUI + 1 JOB
 - GUI: 12 Tk
 - Solver: 21 Tk
 - **Opt.2: 1 GUI + 1 JOB**
 - **GUI: 6 Tk**
 - **Solver: 27 Tk**
 - Opt.3: 0 GUI + 1 JOB
 - GUI: 0 Tk
 - Solver: 33



		Cores/Job		1	2	4	6	8	12	16	24	32
Opciones de Simulación		Flex Tokens/Job										
QuikCAST	Visual Viewer for Casting	6										
	Thermal	1	1	1	2	2						
	Flow	1	1	1	2	2						
	Thermal + Flow	2	2	3	3	4						
	Core Blowing	1	1	1	2	2						
ProCAST	Thermal	6	7	8	9	11	13	15	19	22		
	Thermal + Flow	12	13	16	19	21	26	30	38	45		
	Thermal + Radiation	10	11	13	16	18	22	25	32	37		
	Thermal + Radiation + Flow	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Radiation + Stress	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Microstructure	10	11	13	16	18	22	25	32	37		
	Thermal + Microstructure + Flow	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Microstructure + Flow + CFD Cooling	18	20	24	28	32	39	46	57	67		
	Core blowing & drying	3	3	4	5	5	7	8	9	11		
	Thermal + Flow +CFD Cooling	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Flow + Real Piston	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Flow +CFD Cooling + Real Piston	16	18	21	25	28	35	40	51	59		
	Thermal + Flow + User Functions	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Stress + CFC Cooling	14	15	18	22	25	30	35	44	52		
	Thermal + Core Blowing	9	10	12	14	16	20	23	28	33		
Advanced Porosity Module	5	6	7	8	9							
OPTIMIZATION												

• **EJEMPLO:** 33 TOKENS | 2 GUI | 1 Job

- Opt.1: 2 GUI + 1 JOB
 - GUI: 12 Tk
 - Solver: 21 Tk
- Opt.2: 1 GUI + 1 JOB
 - GUI: 6 Tk
 - Solver: 27 Tk
- **Opt.3: 0 GUI + 1 JOB**
 - **GUI: 0 Tk**
 - **Solver: 33 Tk**

Agenda

1

Introducción al Licenciamiento por TOKENS

2

Motivación para Licenciamiento Flexible

3

Ejemplo práctico

4

Ventajas y Conclusiones

Ventajas y Conclusiones

1 Flexibilidad

Para cualquier situación

2 Velocidad

Acceso a un mayor número de núcleos cuando se requiera aumentar la velocidad de cálculo

3 Explorar

Módulos Avanzados (Stress, Microstructure, APM, Core Blowing etc...) y Capacidades de Simulación extra como el módulo de OPTIMIZACIÓN

4 Crecer

Facilidad para crecer incorporando un mayor número de Tokens, Jobs o GUI en la licencia



¡Gracias!

Obrigado!



ESI trademarks, which include logos, are intellectual property and are considered assets of the corporation. Their protectability is dependent upon consistent and proper usage. Everyone, whether ESI employees, consultants, outside vendors or third parties who are involved in developing the ESI communication, is responsible for using ESI Group's and others' trademarks correctly. This includes internal and external documents, both in traditional and electronic forms.

esi-group.com

© ESI Group 2024