

#LaUISqueQueremos



Universidad  
Industrial de  
Santander



## ABORDANDO LA ERA EXASCALE

*Andrés Javier Cuadros Sanabria*  
Cristian Yesid Fraija Castillo  
Santiago Gómez Hernández

¿Qué limitaciones existen para  
hacerle frente al futuro de la  
computación?

Se refiere a los sistemas de computación capaces de ejecutar al menos un exaFLOP o un trillón de operaciones de punto flotante por segundo.

Metric prefixes in everyday use			
Text	Symbol	Factor	Power
exa	E	1 000 000 000 000 000 000	$10^{18}$
peta	P	1 000 000 000 000 000	$10^{15}$
tera	T	1 000 000 000 000	$10^{12}$
giga	G	1 000 000 000	$10^9$
mega	M	1 000 000	$10^6$
kilo	k	1 000	$10^3$
hecto	h	100	$10^2$
deca	da	10	$10^1$
(none)	(none)	1	$10^0$

- Presume un compromiso grande con las ciencias, esta implicaría dar un gran salto en el tratamiento y modelamiento de muchos problemas gracias al inmenso poder computacional que esta arquitectura supone.

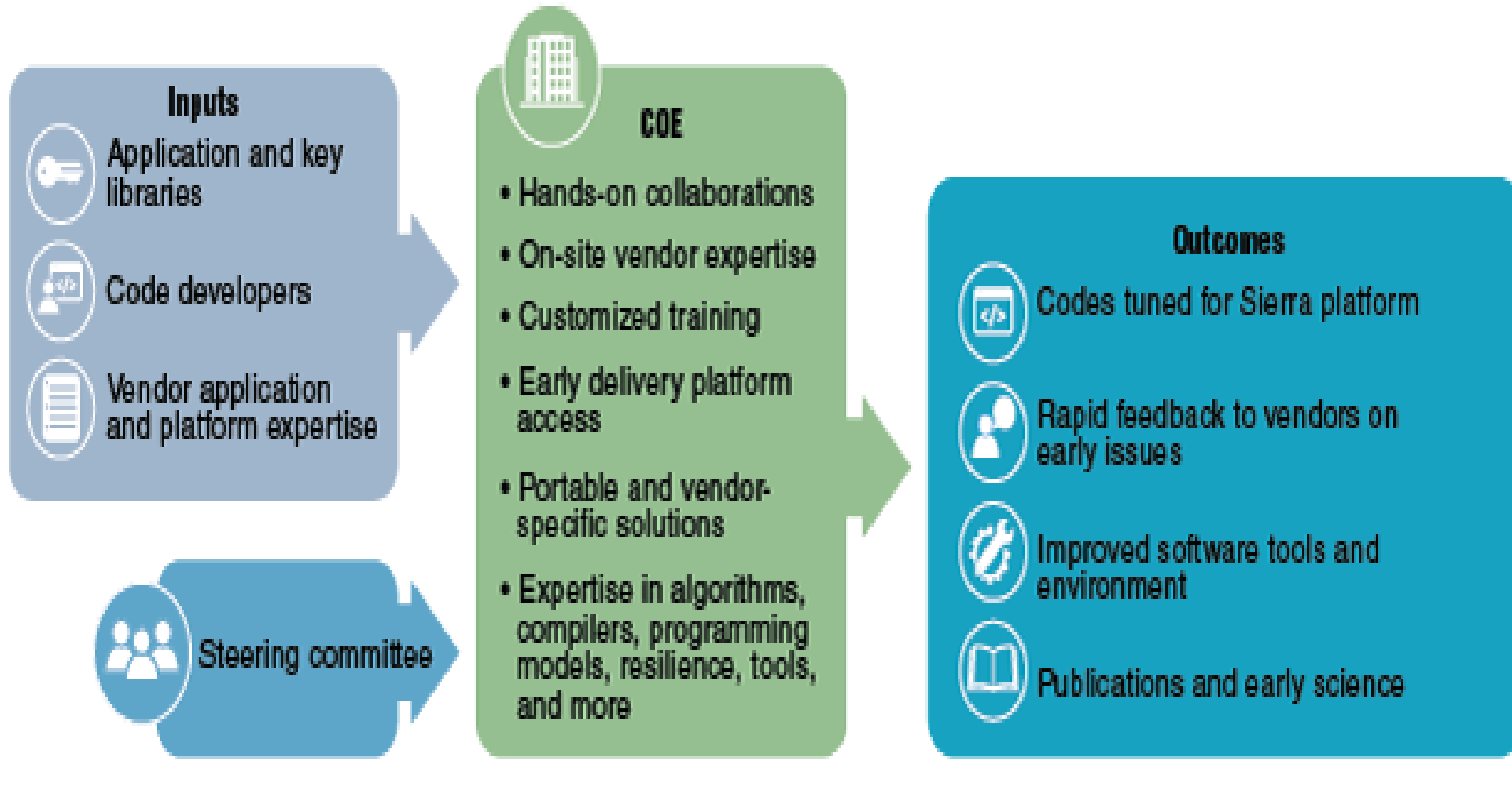
- **¿Por qué se debe perseguir la modernización de las aplicaciones en la era Exascale?**

- Eficiencia energética.
- Hardware que soporte.
- Paralelismo.

# ¿QUÉ ES UN CoE?

# LaUISqueQueremos

69 años



# ¿QUÉ ES UN CoE?

# LaUISqueQueremos

69  
años



- Son centros de excelencia que buscan evolucionar haciendo un trabajo conjunto entre ellos.
- El termino es usado a través del sector industrial para definir un esfuerzo enfocado alrededor de un problema desafiante, se encargan de perseguir investigaciones de impacto y la transformación de grandes aplicaciones y complejas plataformas que deben ser efectivas inmediatamente luego de ser aceptadas.



## CONCLUSION

# LaUISqueQueremos

69  
años



Se puede decir que la modernización de las aplicaciones para la era exascale es indispensable para poder sacarle el máximo provecho a este tipo de sistema, también que para lograr conseguir esta capacidad computacional primero se deben superar una gran variedad de retos para tener el mejor desempeño.

#LaUISqueQueremos



69  
años

Universidad  
Industrial de  
Santander



¡Gracias!

www.uis.edu.co

Conéctate



/UISenlinea



/UISvideo



@UIS  
@RectoriaUIS