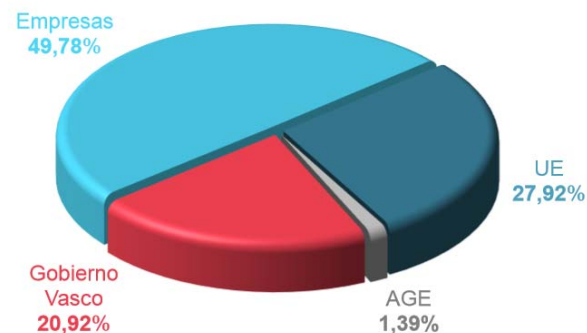




- **Misión:**
“**IK4-TEKNIKER** es un **centro tecnológico** integrado por personas con vocación y compromiso por impulsar la **capacidad innovadora** de nuestros **clientes** e incrementar su capital tecnológico para mejorar su **competitividad** a través de la generación y aplicación del **conocimiento científico-tecnológico**.”
- Fundado como asociación en 1981 es hoy una Fundación privada sin ánimo de lucro.
- Miembro fundador de la asociación IK4 Research Alliance.
- Especializado en Manufacturing.

IK4 TEKNIKER en números



267 personas
21 M€ facturación

El ROL que juega IK4 TEKNIKER



- Algunos proyectos europeos que están en marcha (de un total de 44)

MIROR (fabricación avanzada, mantenimiento y reparación, robótica)

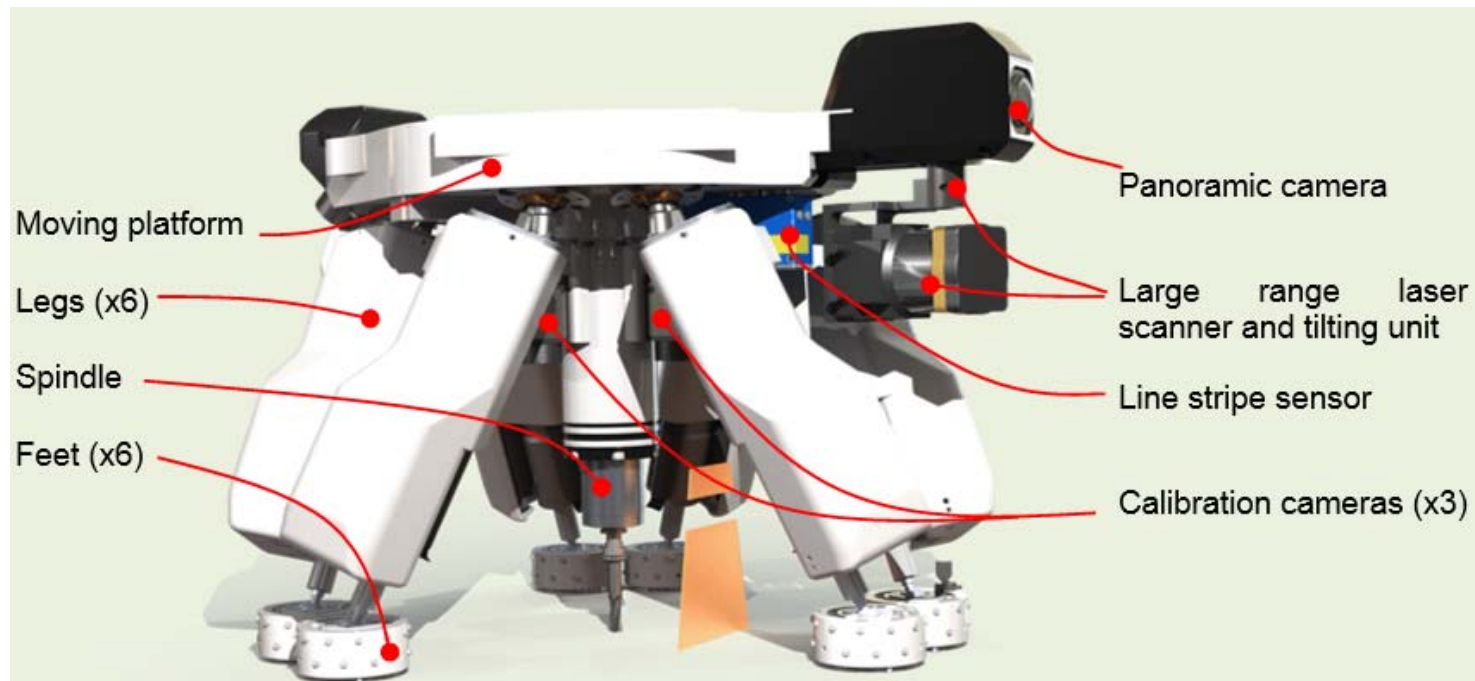
junto a UNOTT, IPA, ETHZ, ACCIONA, AREVA, ROLLS ROICE, PETROM

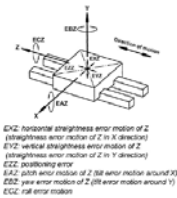
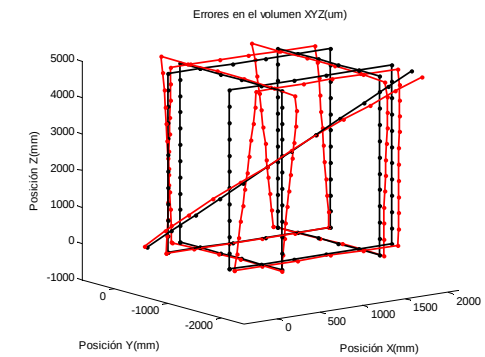
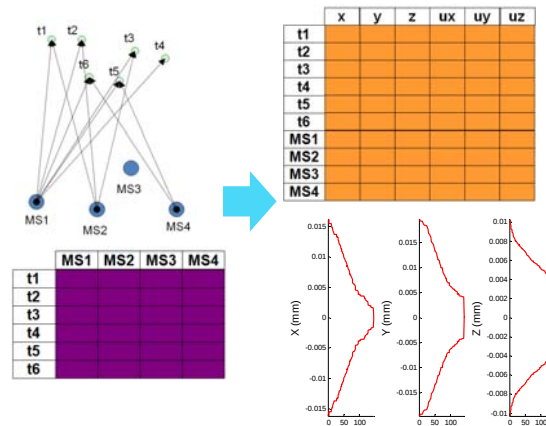
EMRP TIM (fabricación avanzada, medida en proceso)

varios NMIs europeos, fabricantes de máquina herramienta (MAG)

EMRP ANGLES ()

varios NMIs europeos, fabricantes de encoders y autocolimadores (FAGOR, MWO)





$$E(x) = E_{XX} + E_{XY} + E_{XZ} + ((COX1 + ECZ) + ECX) \cdot y + ((BOX1 + EBY) + EBX) \cdot z$$

$$E(y) = E_{YY} + E_{YX} + E_{YZ} + ((COY2 + ECZ) + ECY) \cdot x + ((AOY1 + EAX) + EAY) \cdot z$$

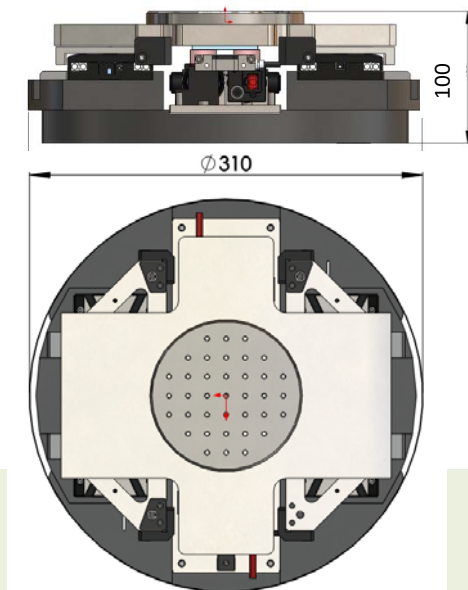
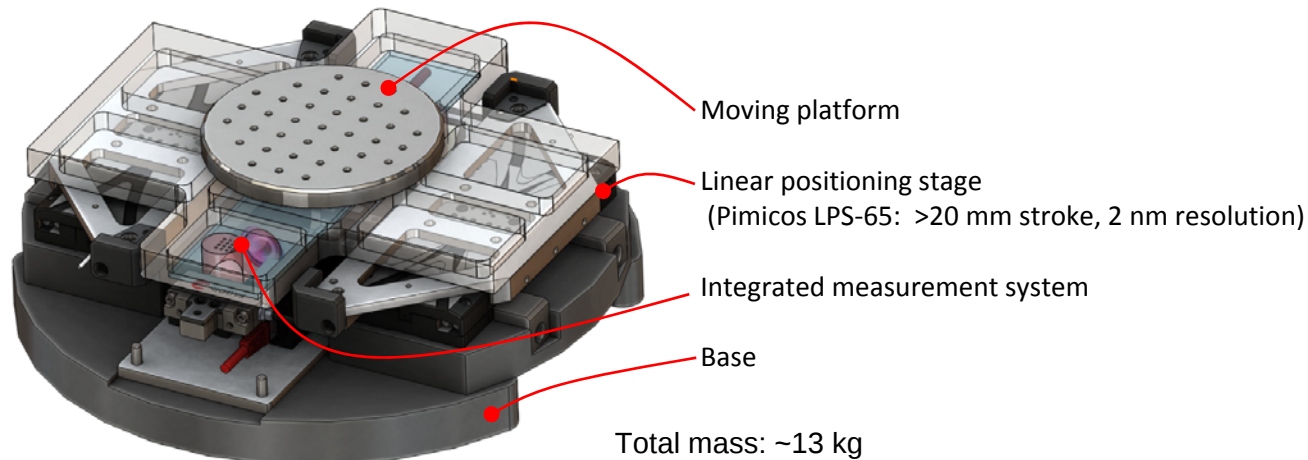
$$E(z) = E_{ZZ} + E_{ZX} + E_{ZY} + ((BOX2 + EBY) + EBZ) \cdot x + ((AOY2 + EAX) + EAZ) \cdot y$$

Source of error

Significance

Stability

Part manufacturing errors		XXX	stable
Assembly errors		XXXXXX	non stable in the long term
Strain under own weight		XXXX	stable
Strain under process forces		XX	non stable
Strain under dynamic forces		XX	non stable
Strain under variable temperature distributions		XXXX	non stable (in general)
Strain under frictional forces in guideways		X	non stable in the long term
Backlash on guideways and drives		X	non stable in the long term
Interpolation errors		X	stable
Following errors of each axis		X	stable



- Characteristics of Small Angle Generator

- Stroke: $\pm 3600''$
- Positioning resolution: 0.001'' (expected)
- Horizontal and vertical axis setup is possible
- Center of rotation in the center of the mechanism
- Integrated measurement system (novel differential absolute 2D displacement and rotation measurement)

- Design guidelines

- High stiffness & eigenfrequencies
- Symmetry
- Portability (Reduced size & mass, Ease of installation and use, Integrated measurement system)

- El retorno de un proyecto europeo

Contacto con empresas a nivel europeo

Mejorar nuestras capacidades para proveer de soluciones a nuestros clientes industriales, en base al desarrollo y validación

Plataforma para divulgar los trabajos realizados y los resultados obtenidos

- Las dificultades

Formación del consorcio y definición de tareas

Retos tecnológicos elevados

Coordinación (implicación del consorcio en la ejecución, dependencia de los trabajos ...)

Descargos económicos