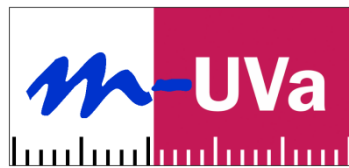


Julio de 2014

Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional

Universidad de Valladolid



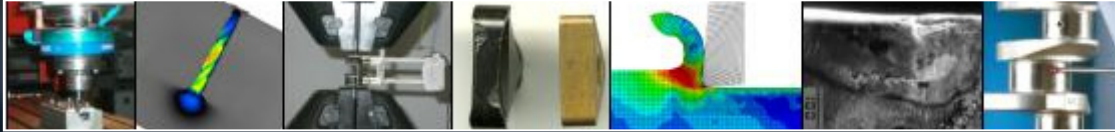
manufacturing-UVa Área de Ingeniería de los Procesos de
Fabricación de la Universidad de Valladolid

metrology-UVa Laboratorio de Metrología y Calibración
Dimensional de la Universidad de Valladolid

Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional – LCD-UVa

metrology





Julio de 2014

Antecedentes...

Forma parte de la **infraestructura para la calidad y la seguridad industrial**, como laboratorio de calibración.

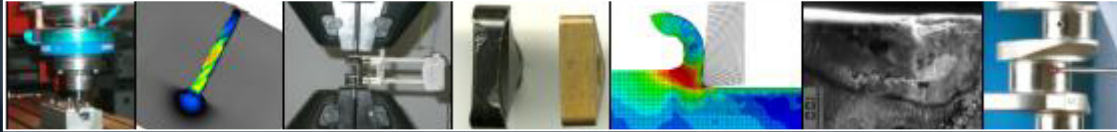
Comienza la actividad en el año **1996** y desde el inicio se aborda la acreditación de su actividad por la **Entidad Nacional de Acreditación**.



Laboratorio de Metrología y Calibración Dimen

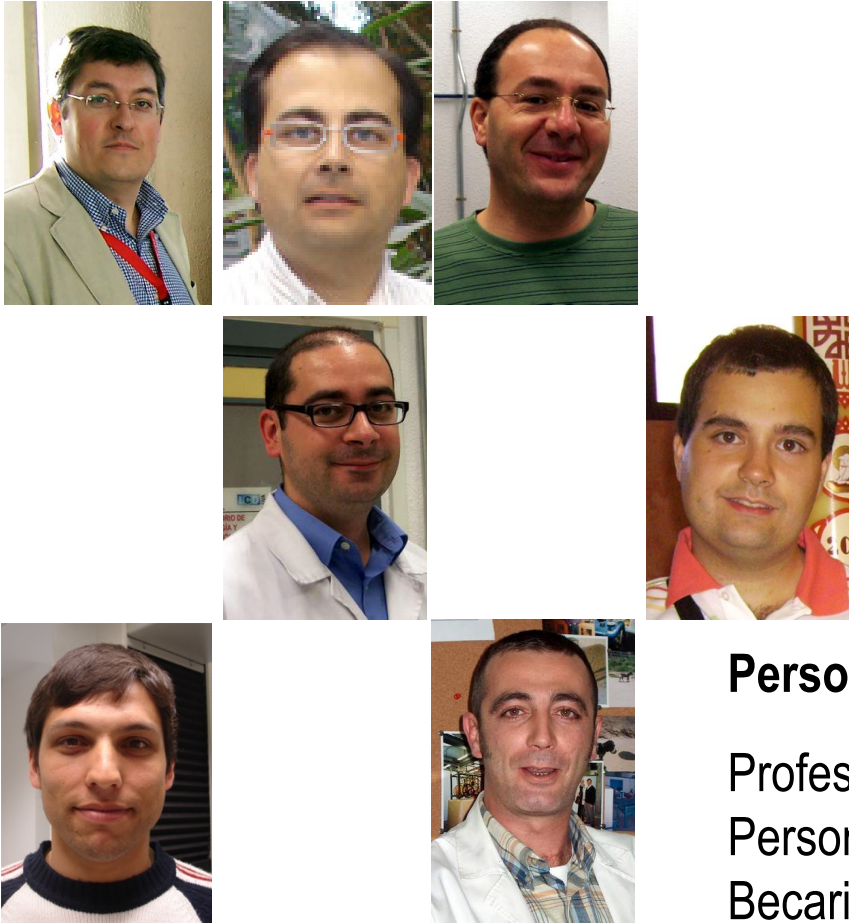
metrology





Julio de 2014

Compromiso personal...

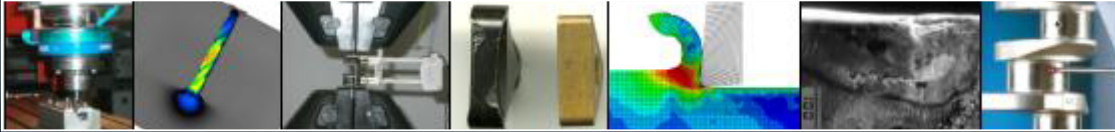


Personal cualificado:

Profesores UVa.

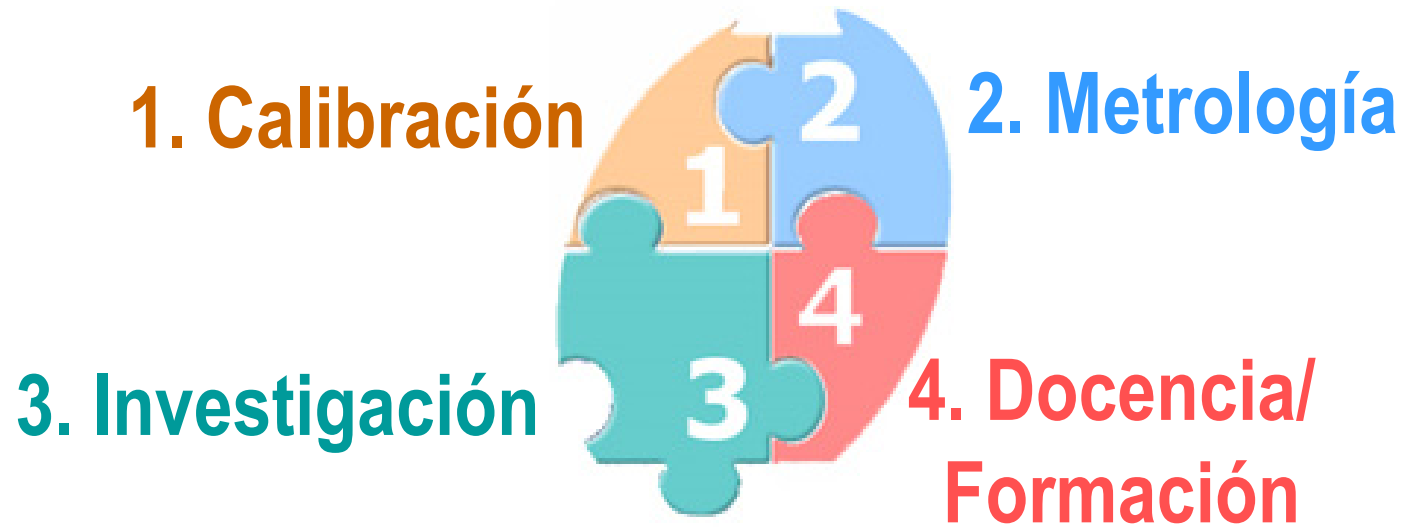
Personal de Administración y Servicios UVa.

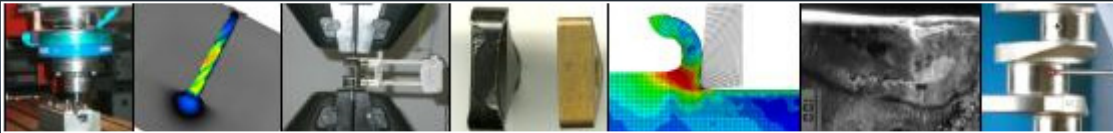
Becarios de investigación.



Julio de 2014

Ámbitos de actuación...





Julio de 2014



Calibración



Área Dimensional



1997

Área Mecánica-Masa



2002

Área Mecánica Fuerza-Par



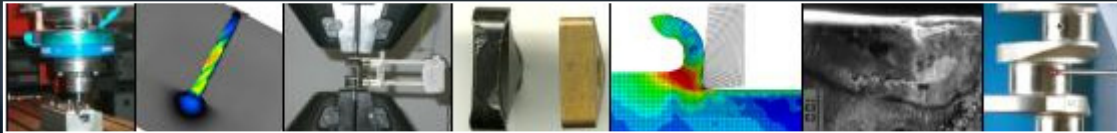
2007

Suspensión Voluntaria 2012

Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional – LCD-UVA

metrology





Julio de 2014



Calibración

Categoría 0



Área Dimensional

Consultar los alcances en:

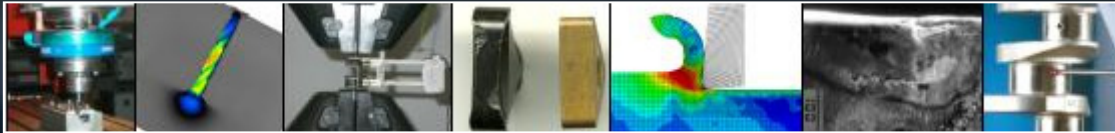
www.enac.es

	Bloques Patrón Longitudinales, grado 1 y 2
	Comparadores
	Pies de rey
	Micrómetros exteriores e interiores
	Verificadores rápidos exteriores e interiores
	Reglas verticales de trazos
	Sondas de regla

Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional – LCD-UVa

metrology





Julio de 2014

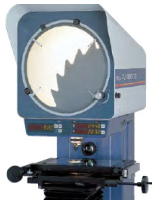



Calibración



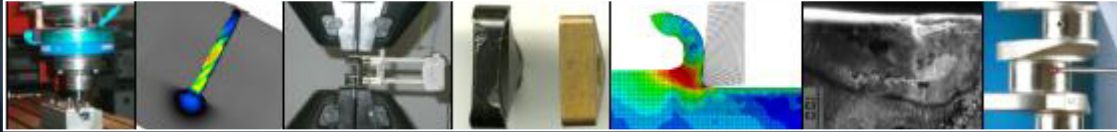
Área Dimensional

Categoría 1

	Proyectores de perfiles eje vertical
	Mesas de planitud

Consultar los alcances en:

www.enac.es



Julio de 2014

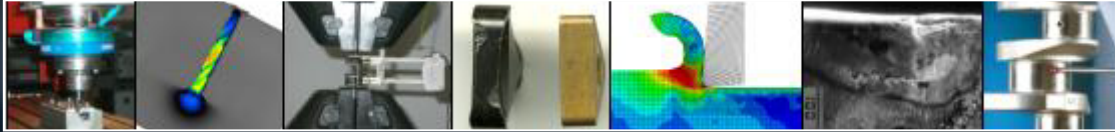


Calibración

Área Dimensional

Equipamiento...

Equipamiento / patrones		
<p>Juegos BPL grados k, 0, 1</p>	<p>Juego de anillos diámetro interior</p>	<p>Banco calibración BPL</p>



Julio de 2014



Calibración

Área Dimensional

Equipamiento...

Equipamiento / patrones



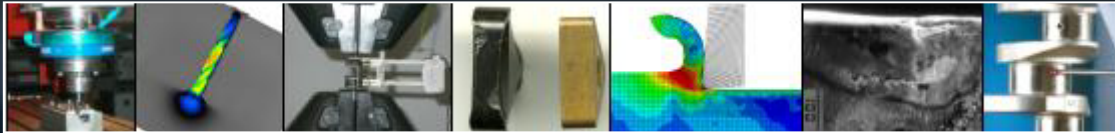
Bancos calibración
comparadores



Medidoras de 1
coordenada horizontal



Sistema de
interferometría láser



Julio de 2014






Calibración



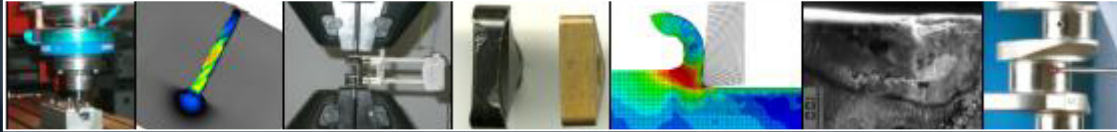
Área Mecánica-Masa

Categoría 0

	Pesas OIML de clase F1 (1 mg – 10 kg)
	Pesas OIML de clase F2 (20 kg – 50 kg)
	Patrones de masa no OIML (1 mg – 50 kg)

Consultar los alcances en:

www.enac.es



Julio de 2014



Calibración



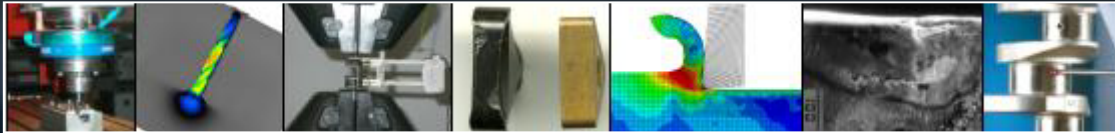
Área Mecánica-Masa

Categoría 1

	Balanzas monoplato (1 mg – 70 kg)
--	-----------------------------------

Consultar los alcances en:

www.enac.es



Julio de 2014



Calibración

Área Mecánica-Masa

Equipamiento...

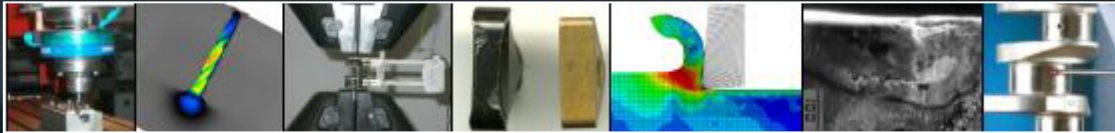
Equipamiento / patrones



Juegos pesas OIML E2 / F1 / F2



Balanzas monoplato
5g / 200g / 500g / 5 kg / 50 kg



Julio de 2014



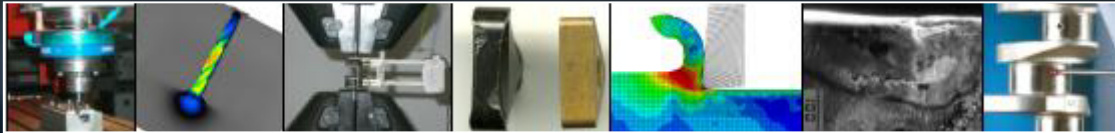
Calibración

Área **Mecánica Fuerza-Par**

Categoría 0

	Instrumentos de medida de fuerza 50N – 100kN (Tracción / compresión)
	Herramientas dinamométricas 1 Nm – 1000 Nm (Dextrógiro)

**Con garantía de trazabilidad.
Procedimientos LCD-UVa.**



Julio de 2014



Calibración

Equipamiento...

Área Mecánica
Fuerza-Par

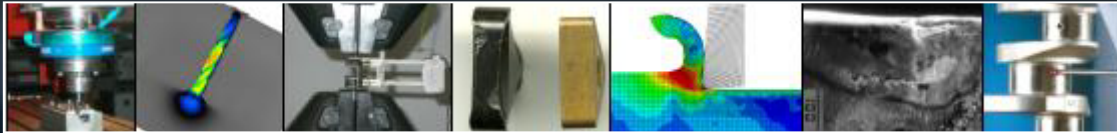
Equipamiento / patrones



Banco fuerza HBM
50N / 500N / 5kN / 50kN / 100kN



Máquina Generadora de Fuerza
(1 kN / 10 kN / 100 kN)



Julio de 2014



Calibración

Equipamiento...

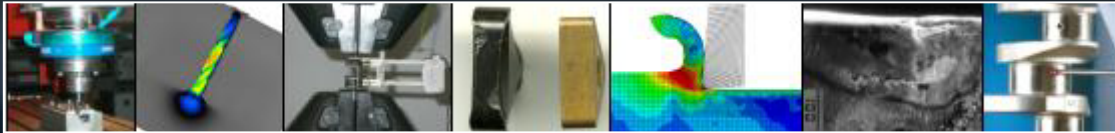
Área Mecánica
Fuerza-Par

Equipamiento / patrones



Banco par CRANE

10Nm / 70Nm / 270Nm / 540Nm / 1000Nm



Julio de 2014



Metrología / Ensayos

Ensayos “in situ”

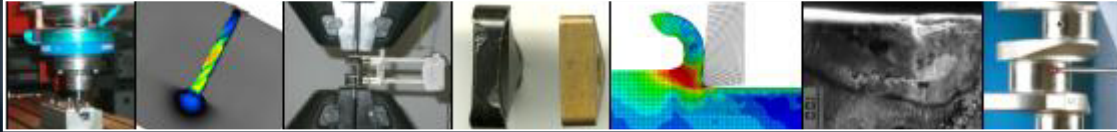
Ruido ambiental	Muestreo espacial y temporal. Medida de niveles de ruido ambiental de actividades.
Edificios y Elementos Constructivos	Muestreo en edificios y elementos constructivos. Medida de aislamiento acústico ruido aéreo. Medida de aislamiento acústico fachadas. Medida de aislamiento acústico ruido impactos.

Consultar los alcances en:

www.enac.es



2011



Julio de 2014



Metrología / Ensayos

Área Acústica



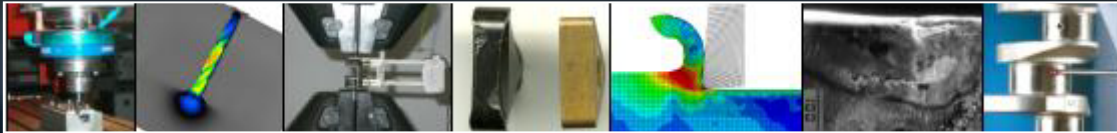
Potencia acústica



Ruido/vibraciones en el
puesto de trabajo



Ruido ambiental

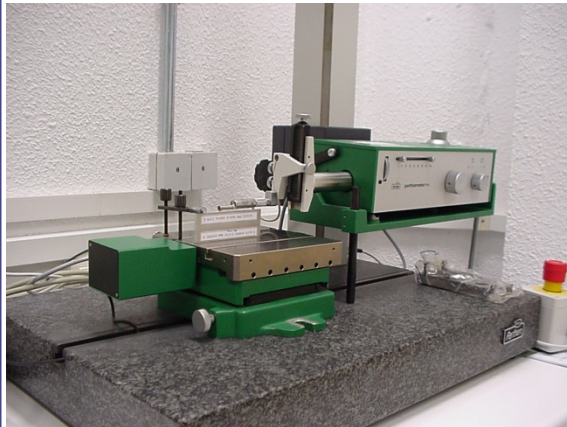


Julio de 2014

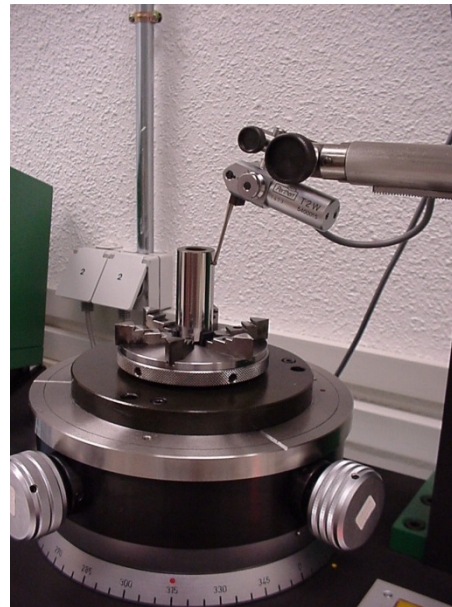


Metrología

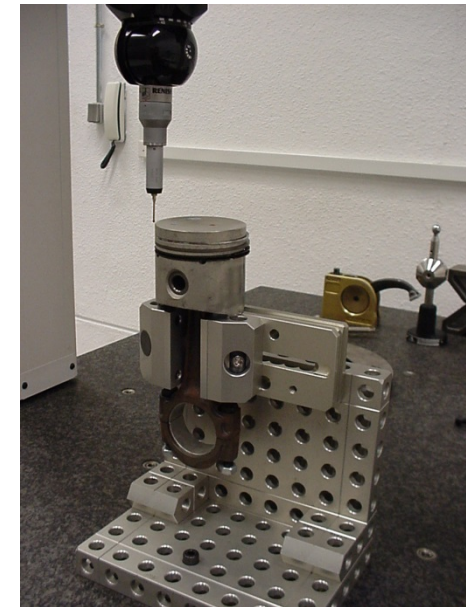
Área Dimensional



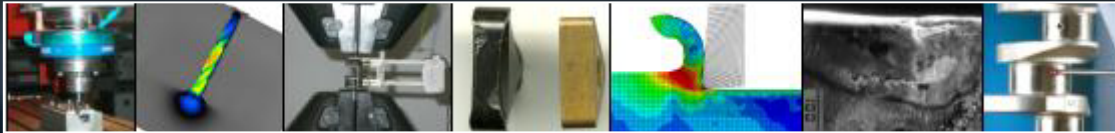
Microgeometría (rugosidad)



Macrogeometría



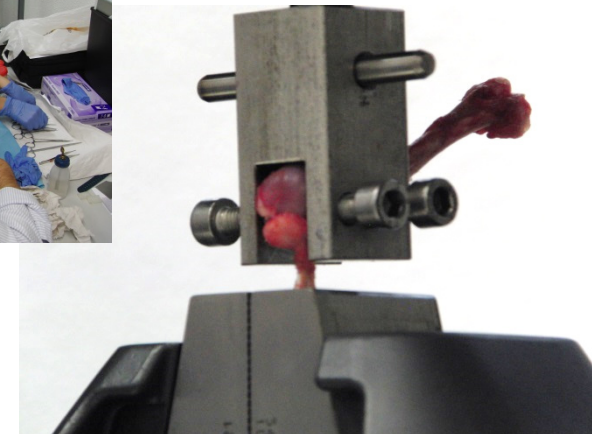
Medición Tridimensional



Investigación

Participación:

- Proyectos de investigación en convocatorias competitivas.
- Proyectos de I+D+i con empresas.



Tesis Doctorales.

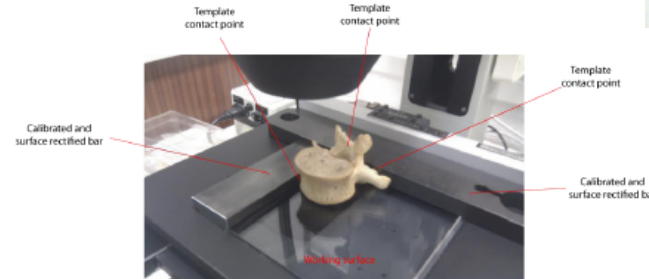
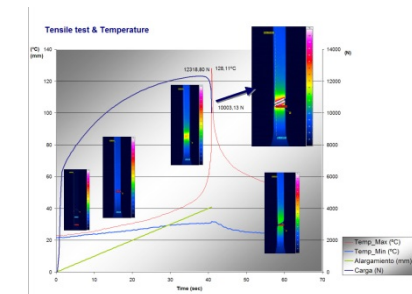
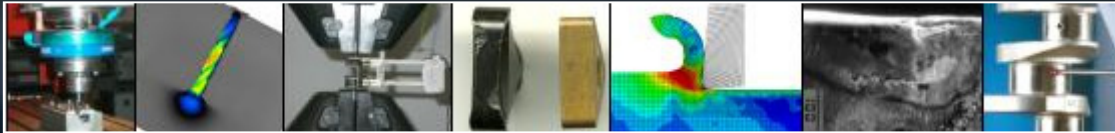


Figure 194 – Example of template during vertebra models measuring in transverse plane.





Julio de 2014



Trazabilidad y determinación de incertidumbre de medida del desgaste de flanco de una plaquita de corte

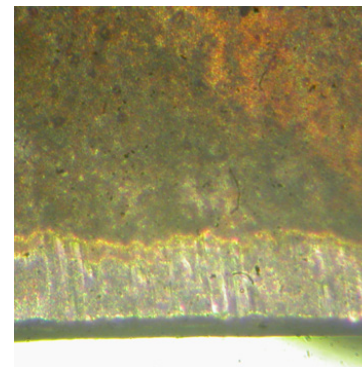
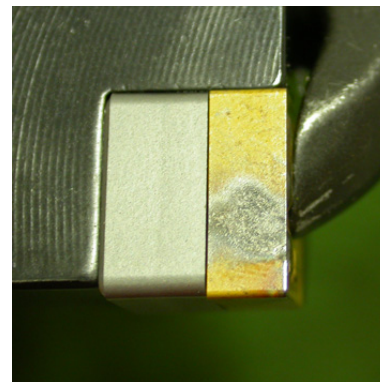
F. Santos, M. San Juan

Características / objetivos:

Medir el desgaste a pie de máquina (fotogrametría)

Determinar la incertidumbre del VB.

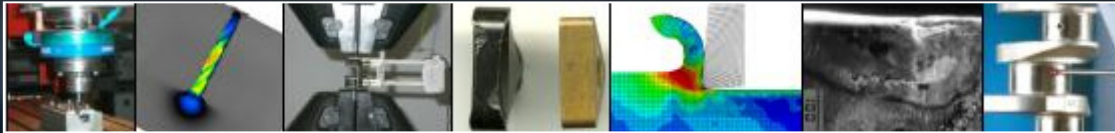
Validar el método



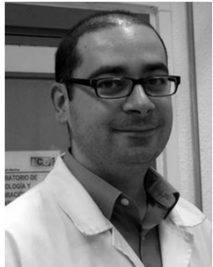
Plaquita	1	2	3	4	5	6	Media	Desv. Tpc.
1	0,120	0,128	0,132	0,120	0,119	0,122	0,124	0,005
2	0,135	0,138	0,130	0,129	0,128	0,129	0,132	0,004
3	0,141	0,144	0,137	0,135	0,136	0,133	0,138	0,004
4	0,196	0,189	0,187	0,188	0,190	0,191	0,190	0,003

$$U = k \cdot u = k \cdot \sqrt{\left(\frac{U_{Dynamoscope}}{k_{Dynamoscope}}\right)^2 + \left(\frac{E}{\sqrt{6}}\right)^2 + \left(\frac{s_i}{\sqrt{n}}\right)^2}$$

$$e_n = \frac{|VB_{on-line} - VB_{Laboratorio}|}{U_{Laboratorio}}$$



Julio de 2014



Fresado óseo para implantología dental

R. López, M. San Juan

Características / objetivos:

Influencia de las **condiciones de corte** en la estabilidad del implante

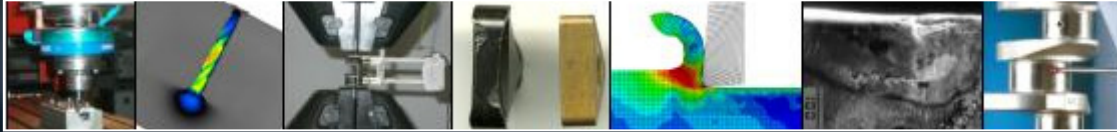
Medida de las **fuerzas** axiales

Medida de las **temperaturas** en la zona de corte

Caracterización dimensional de las fresas

Modelado de **nuevas herramientas** de fresado



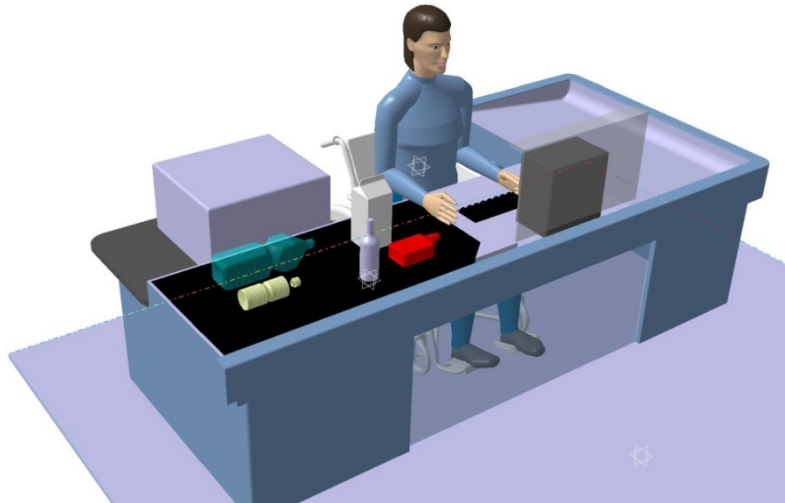


Julio de 2014



Integración laboral de personas con discapacidad

M. San Juan, F. Santos, M. Blanco, A. Martínez

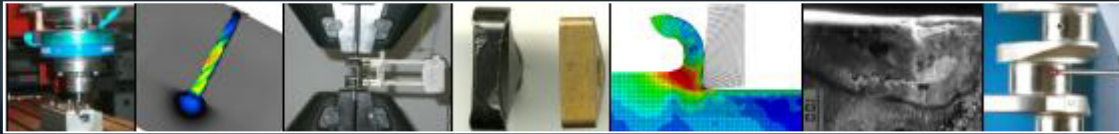


Características / objetivos:

Aplicación de herramientas de **modelado virtual** para la adaptación del puesto de trabajo para un trabajador con movilidad reducida.

Estudio **ergonómico** y **biomecánico** del puesto de trabajo.

Herramientas: PhotoModeler, Catia V5, Delmia.



Julio de 2014



Docencia / Formación

Aula de Metrología (2006)

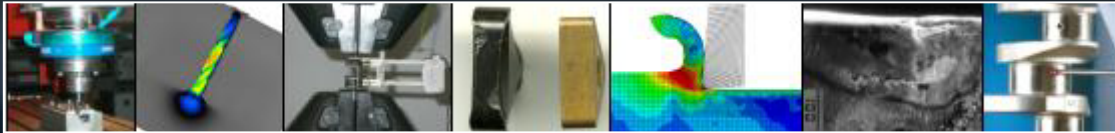


IVECO

Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional – LCD-UVa

metrology





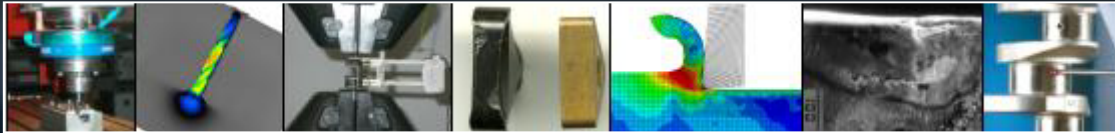
Julio de 2014



Formación



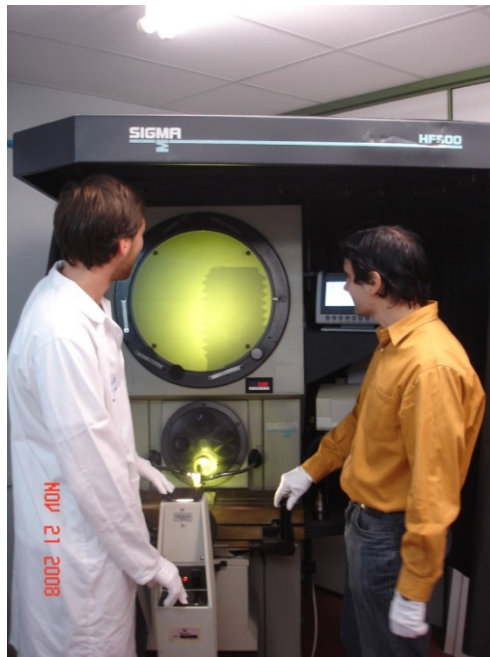
Formación personalizada a las necesidades de la empresa (según demanda).



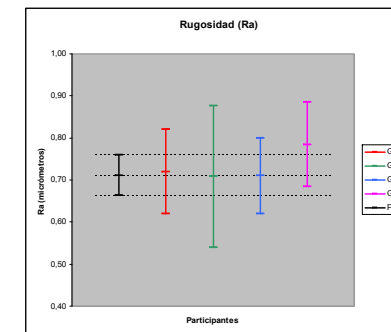
Julio de 2014



Docencia



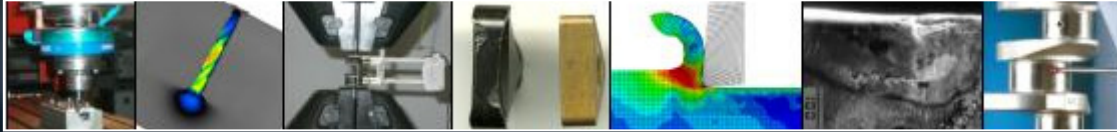
Formación en grados y máster enfocada a la empresa.



Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional – LCD-UVa

metrology





Julio de 2014

¿Dónde estamos?



En Valladolid, en la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid



Pº del Cauce 59. 47011 Valladolid

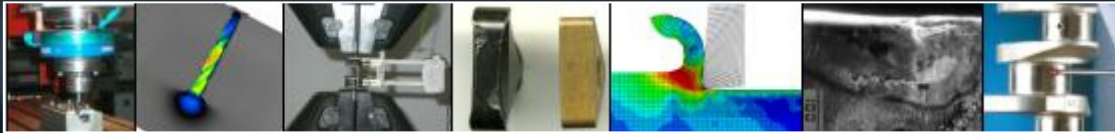
Las áreas:

- ✓ Dimensional.
- ✓ Mecánica – Masa.
- ✓ Mecánica – Fuerza/Par.

Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional – LCD-UVa

metrology





Julio de 2014

¿Dónde estamos?



En Valladolid, en el Centro de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

Edificio I+D; Campus Miguel Delibes - Pº de Belén 11. 47011 Valladolid



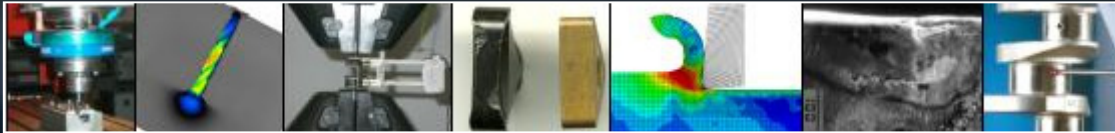
El área de Acústica.



Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional – LCD-UVa

metrology





Julio de 2014

¿Cómo contactar?

The screenshot shows the website interface for the 'LABORATORIO DE METROLOGÍA Y CALIBRACIÓN DIMENSIONAL'. At the top, there is a navigation menu with 'Inicio', 'Noticias', 'Agenda', 'Presupuestos', and 'Proyectos'. Below the menu is a login section with 'Usuario:' and 'Contraseña:' fields and an 'ENVIAR' button. The main content area features a 'Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional' section with a description of the service and a 'Novedades:' section. On the left, there is a vertical menu with 'METROLOGY' and 'MANUFACTURING' tabs, and a list of services: 'POLÍTICA DE CALIDAD', 'ÁREA DIMENSIONAL', 'ÁREA MECÁNICA - MASA', 'ÁREA MECÁNICA - FUERZA', 'ÁREA ACÚSTICA Y VIBRACIONES', 'EQUIPAMIENTO', 'ACTIVIDADES Y SERVICIOS', 'ACREDITACIONES', and 'PERSONAL INTEGRANTE'. At the bottom, there is a search bar and navigation links for 'CONTACTAR', 'LOCALIZACIÓN', 'MAPA WEB', and 'ENLACES'.

www.manufacturing.uva.es

manufacturing@uva.es



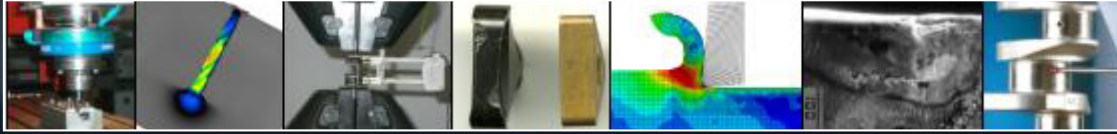
+34.983.423415 General

+ 34.983.186422 Acústica

Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional – LCD-UVa

metrology

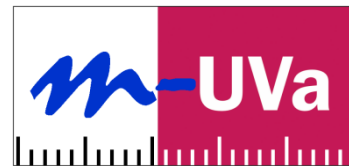




Julio de 2014

Comprometidos con la difusión
de la cultura de la calidad...

Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional



Laboratorio de Metrología y Calibración Dimensional – LCD-UVa

metrology

