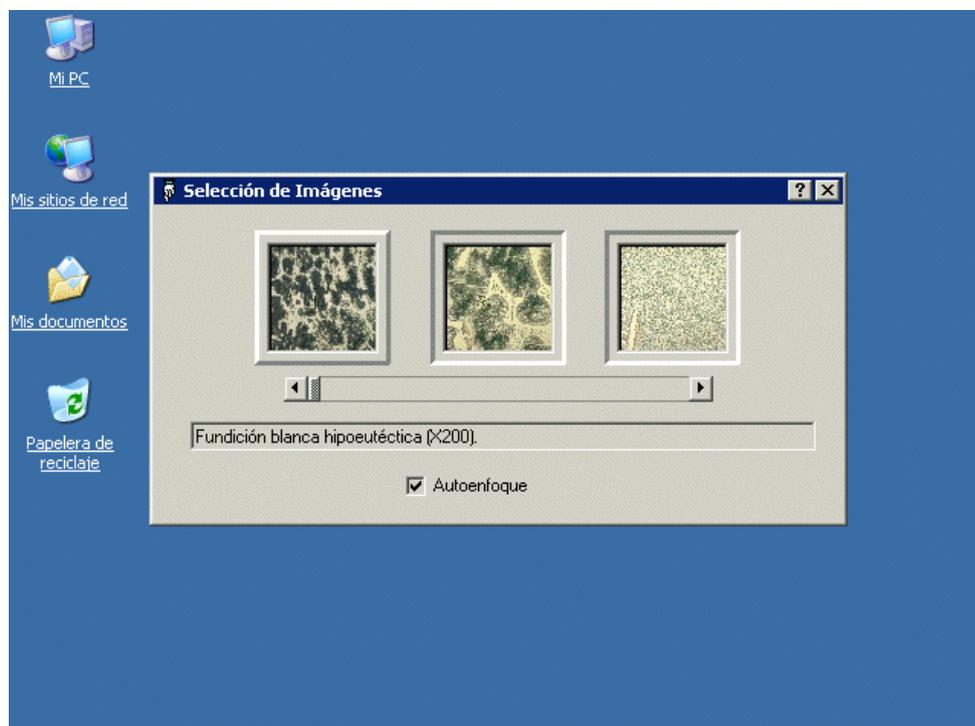


## Estudio metalográfico Aceros y Fundiciones.

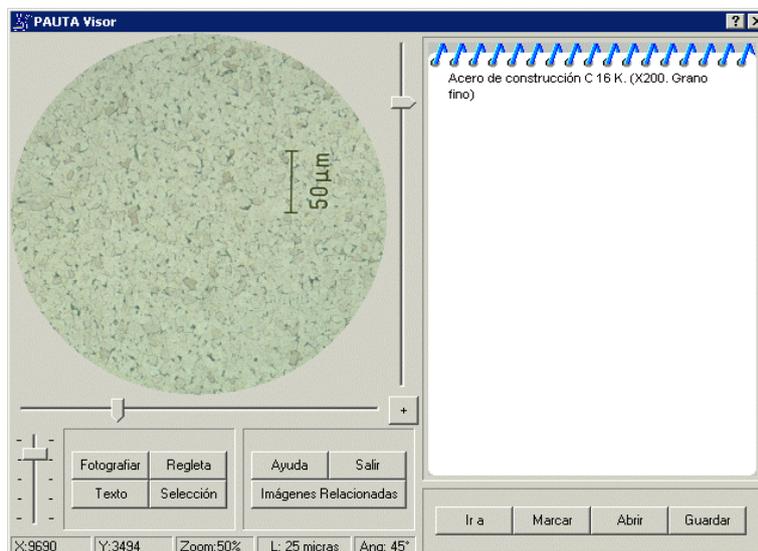


## Descripción

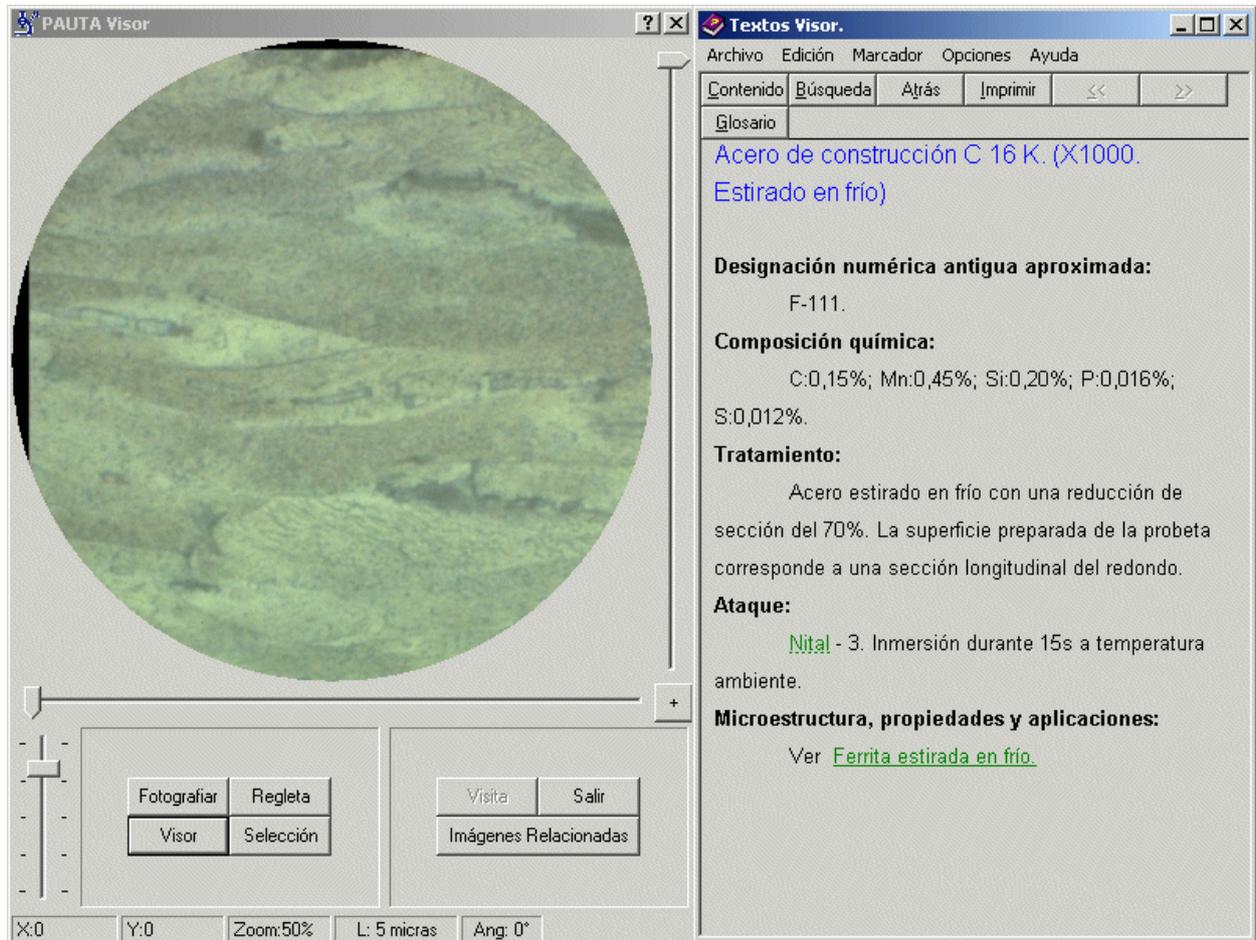
Completo estudio metalográfico, en soporte CD-ROM, enfocado hacia la formación metalográfica de estudiantes de ingeniería, así como de todas las personas que en cualquier industria realizan trabajos en Metalografía de Aceros y de Fundiciones.

Este trabajo, fruto de muchos años de experiencia laboral y didáctica, ha sido desarrollado en la Universidad Politécnica por eminentes Doctores de Ingeniería Industrial, que conscientes de la dificultad de dar clases prácticas (preparación de probetas metalográficas, conservación de las mismas, empleo de microscopios metalográficos que son equipos caros y de delicado mantenimiento) han volcado sus conocimientos a una herramienta de trabajo que permite eliminar todos estos problemas, trasladando la gestión de imágenes en su laboratorio a una aplicación que permite :

1º) Simular el funcionamiento de un microscopio metalográfico, realizando todas las operaciones básicas : enfocar, ajustar el número de aumentos, desplazar la probeta virtual en 2 ejes para seleccionar la zona a observar y obtener fotomicrografías de la zona seleccionada. Medir tamaño de grano mediante una retícula virtual ...



2º) Junto con la imagen se presenta un texto descriptivo de la misma, con todo tipo de ayudas para definir cualquier palabra técnica, proceso, tratamiento, descripciones del material, defectos ....



3º) Dispone de gran número de muestras que corresponden a diversos materiales, tratamientos aplicados y reactivos utilizados para su observación óptica.

En resumen, un completo texto con una visión amplísima de las diversas estructuras sobre ACEROS Y FUNDICIONES que pueden presentarse en un Laboratorio Metalográfico.

## Indice

### METALOGRAFÍA DE LAS ALEACIONES FÉRREAS:

#### Metalografía de los aceros.

##### *Microconstituyentes básicos de los aceros.*

Ferrita de grano fino.  
Ferrita de grano grueso.  
Ferrita estirada en frío.  
Inclusiones en acero de fácil mecanización.  
Ferrita y perlita.  
Ferrita reticular.  
Perlita laminar atacada con picrato.  
Perlita laminar atacada con nital.  
Perlita globular atacada con nital.  
Perlita globular atacada con picrato.  
Cementita reticular atacada con nital.  
Cementita reticular atacada con picrato.  
Cementita Widmanstätten.  
Ferrita Widmanstätten.

##### *Austenita y sus transformaciones.*

Austenita.  
Sorbita.  
Troostita.  
Bainita superior.  
Bainita inferior.  
Martensita.

##### *Microestructuras de aceros bonificados.*

Acero de bajo contenido en carbono templado.  
Acero templado y revenido bajo.  
Acero templado y revenido alto.

##### *Microestructuras de aceros con tratamiento superficial.*

Acero cementado normalizado.  
Acero cementado.  
Acero templado por inducción.

##### *Aceros con carburos.*

Acero de herramientas templado y revenido.  
Acero inoxidable carburo ferrítico.

##### *Defectos en los aceros.*

Descarburación superficial.  
Grietas de conformado en redondo.

#### Metalografía de las fundiciones.

##### *Fundiciones blancas.*

Fundición blanca hipoeutéctica.  
Fundición blanca eutéctica.  
Fundición blanca hipereutéctica.

##### *Distribución del grafito laminar en las fundiciones.*

Grafito tipo A.  
Grafito tipo B.  
Grafito tipo C.  
Grafito tipos D y E.

##### *Fundiciones grises con grafito laminar.*

Fundición atruchada hipoeutéctica.  
Fundición gris de matriz perlítica.  
Fundición gris de matriz hipoeutectoide.  
Fundición gris ferrítica.  
Fundición gris ferrítica obtenida por recocido.  
Fundición gris perlítica templada y revenida.  
Fundición gris perlítica fosforosa.

##### *Fundiciones grises con grafito modificado.*

Fundición esferoidal.  
Fundición esferoidal perlítica.  
Fundición esferoidal ferrítica.  
Fundición esferoidal templada y revenida.  
Fundición Centra-Steel.  
Fundición Centra-Steel perlítica.  
Fundición Centra-Steel ferrítica.  
Fundición Centra-Steel templada y revenida.  
Fundición maleable negra.  
Fundición maleable negra perlítica.  
Fundición maleable negra ferrítica.  
Fundición maleable negra templada y revenida.  
Fundición maleable blanca.

##### *Fundiciones aleadas.*

Fundición blanca aleada ferrítica.  
Fundición blanca aleada martensítica.  
Fundición gris aleada ferrítica.  
Fundición gris aleada austenítica.  
Fundición gris aleada bainítica.  
Fundición gris aleada martensítica.

# TECNIMETAL

IGNACIO ELLACURÍA, 10-12  
TELS. 91 356 22 94 - FAX: 91 355 58 08  
28017 MADRID

E-mail: [info@tecnimetal.com](mailto:info@tecnimetal.com)