
INSTRUMENTACIÓN DE UN RELLENO SANITARIO

INSTRUMENTACIÓN DE UN RELLENO SANITARIO



¿Tiene experiencia en manejar su automóvil tapando los instrumentos?

Seguramente se queda sin combustible

O quema el motor por falta o falla en el sistema de presión del aceite

O por calentamiento del motor

O si no se mata por exceso de velocidad, se gana una multa por sobrepasarla

O interrumpe el tráfico por baja velocidad

O los más seguro es que se gane una multa, si sobrevive

INSTRUMENTACIÓN

UN
RELLENO SANITARIO
ES MÁS COMPLEJO DE
MANEJAR QUE UN
AUTOMÓVIL

INSTRUMENTACIÓN

Un relleno sanitario es una obra de ingeniería muy compleja: son vehículos que entran cargados de basura, dejan su carga y salen vacíos, hay buldóceres, compactadores, palas, cargadores, equipos de perforación, vehículos de transporte de personal, obreros, técnicos, ingenieros, administradores y en general son personas que necesitan comunicarse con frecuencia y medir constantemente una serie de parámetros para poder manejar con seguridad la masa de basuras de 10, 20 o 30 años, con alturas de 5, 10, 20 o hasta 50 y 60 metros

SE HABRÍAN PODIDO EVITAR CON INSTRUMENTOS

The screenshot shows the Terra website interface. At the top, there is a navigation bar with the Terra logo, the Pontificia Universidad JAVERIANA logo, and a banner for "más información clic aquí" with a hand cursor icon. To the right, it says "Inscripciones abiertas para todas las carreras". Below this is a search bar with "Buscar" and "todos los canales" buttons. A menu bar contains categories like NOTICIAS, INVERTIA, DEPORTES, ENTRETENIMIENTO, VIDA Y ESTILO, TERRA TV, MÚSICA, COMPRAS, and CHAT. A secondary menu lists "ESPAÑA MUNDO SUCESOS CIENCIA TECNOLOGÍA SORTEOS | EL TIEMPO | MÁS NOTICIAS".

The main content area features a news article titled "El derrumbe en un relleno sanitario de Guatemala sepulta a unas 20 personas" with a date of "29 de Agosto de 2012" in red text. Below the title is the date "20 de junio de 2008". Social sharing icons for email, Facebook, Google+, Twitter, and Facebook "Me gusta" are visible. A sidebar on the right titled "últimas" lists recent news items with timestamps: "02:25 Abe buscará 'cooperar estrechamente' con Seúl tras la...", "02:22 Agencia de desarrollo de EEUU aprueba programa para...", and "02:19 Mubarak sale de hospital y regresa a".

SE PUEDE EVITAR CON INSTRUMENTOS

derrumbes en rellenos sar

About 74,100,000 results (seconds

Denuncian a municipio por relleno sanitario

by Junior Carbonel 2:28 p.m. Tags: San Juan de Lurigancho

Denuncian a municipio por relleno sanitario



Indignados se enojaron los vecinos de la urbanización San Ramón de San Juan de Lurigancho por el fuerte olor a basura y la gran contaminación en el lugar a causa de un relleno sanitario clandestino. Los vecinos denunciaron que el lugar está repleto de basura a pesar de que al frente se ubica una posta médica y un colegio. "Son varios días que tenemos con el mal olor y las moscas. Según indicaron, la Municipalidad de San Juan de Lurigancho ha hecho caso omiso de sus continuas denuncias.

La nota publicada hoy en el Diario La Primera

SE PUEDE EVITAR CON INSTRUMENTOS

Alarma por retumbos en colonia Asunción, zona 1 de Mixco

[Volver al álbum](#)

[Anterior](#) · [Siguiente](#)



Noti7

Vecinos de la colonia Asunción en la zona 1 del municipio de Mixco temen por sus vidas, debido a que constantemente escuchan retumbos y movimientos telúricos.

Título Alarma por retumbos en colonia Asunción, zona 1 de Mixco

INSTRUMENTACIÓN

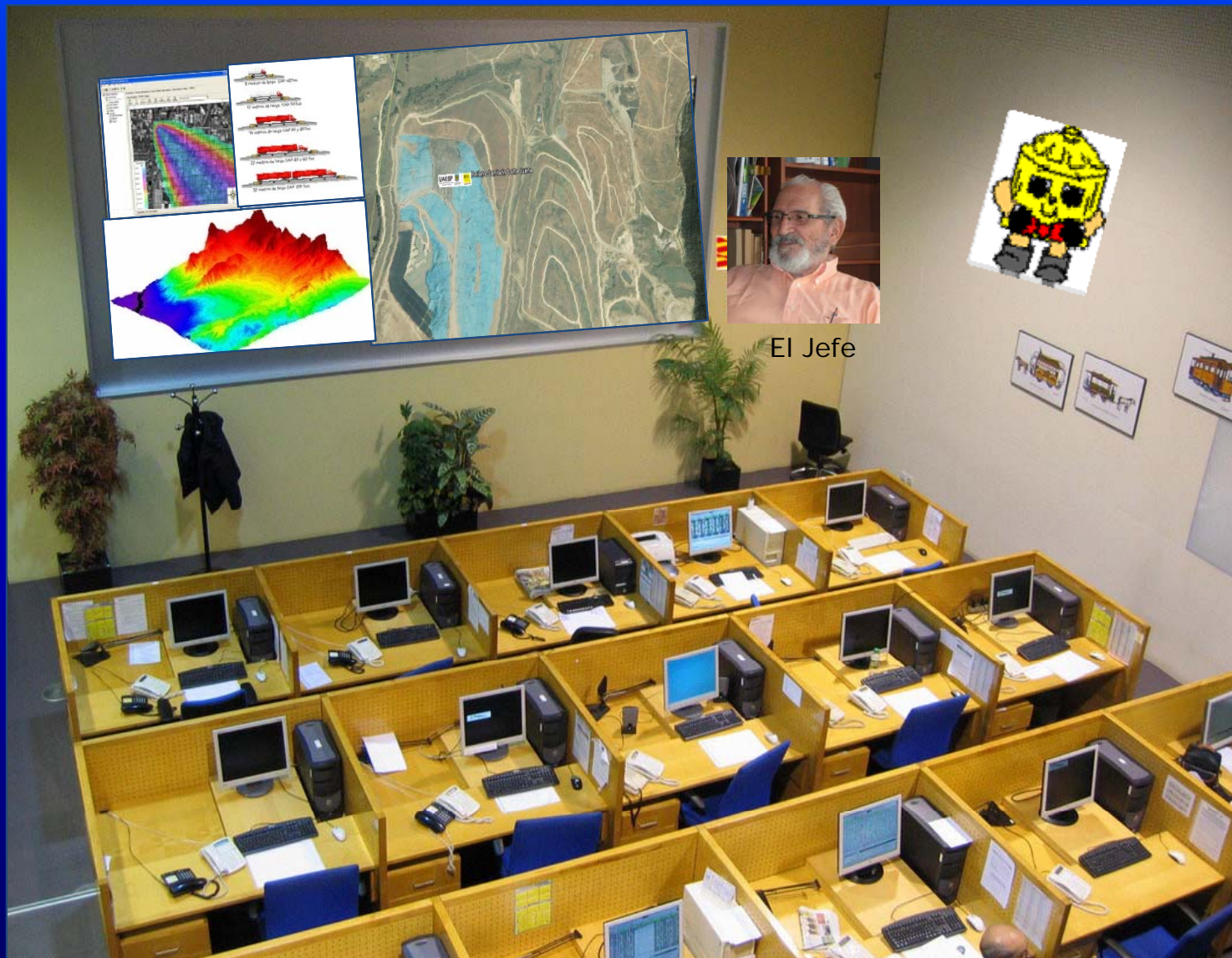
Las técnicas utilizadas en el manejo de esas masas de basura requieren equipos especializados para:

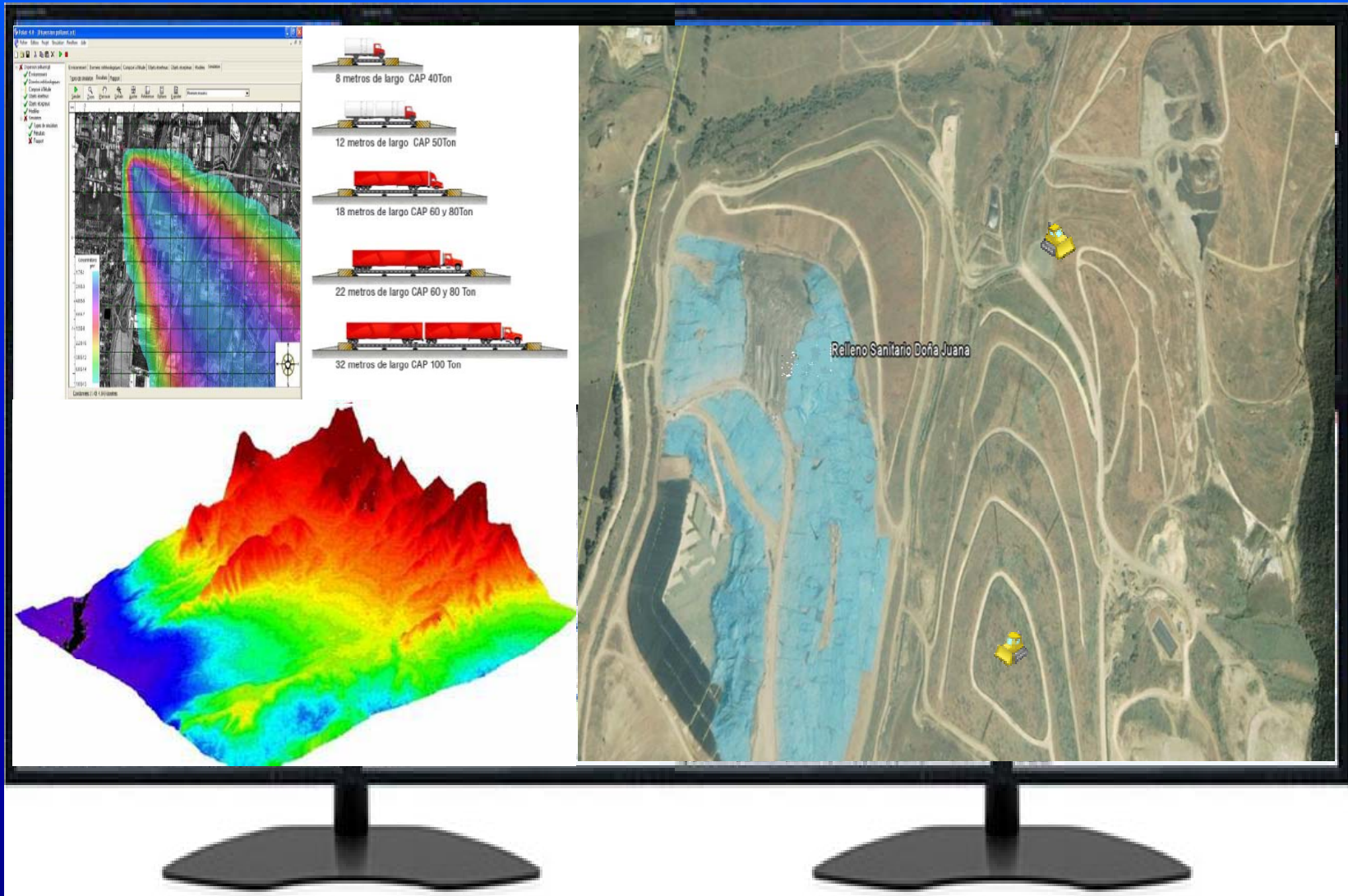
- medir la compactación,
- los pesos volumétricos de la basura,
- la calidad de las aguas que pasan por el relleno sanitario y las que salen,
- la calidad del aire,
- la dirección de los vientos y
- una estación meteorológica para conocer los fenómenos de la atmósfera, con una historia verdadera, para tener elemento y capacidad para pronosticar el tiempo y conocer cuándo pueden dejar destapada la basura, para que aumente la evaporación o cuándo deben iniciar trabajos de restauración en alguna parte, para evitar los daños por la inclemencia de las lluvias.

EQUIPOS DE RADIO

CAMARAS DE VIDEO

CENTRO DE COMPUTO





Multimonitor Centro de Control

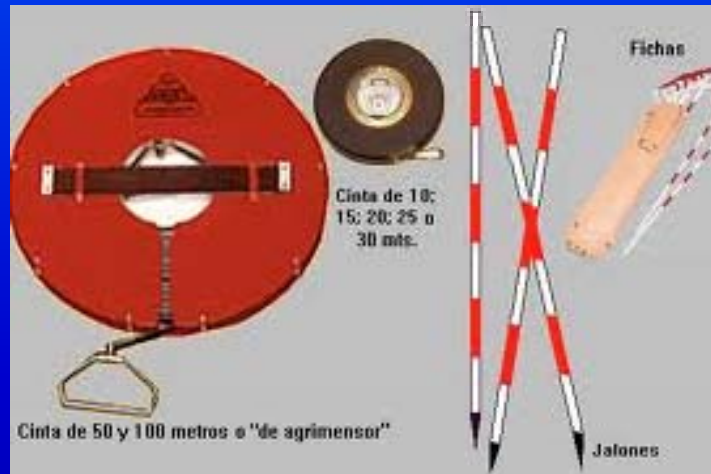
BÁSCULAS

EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA

De Precisión

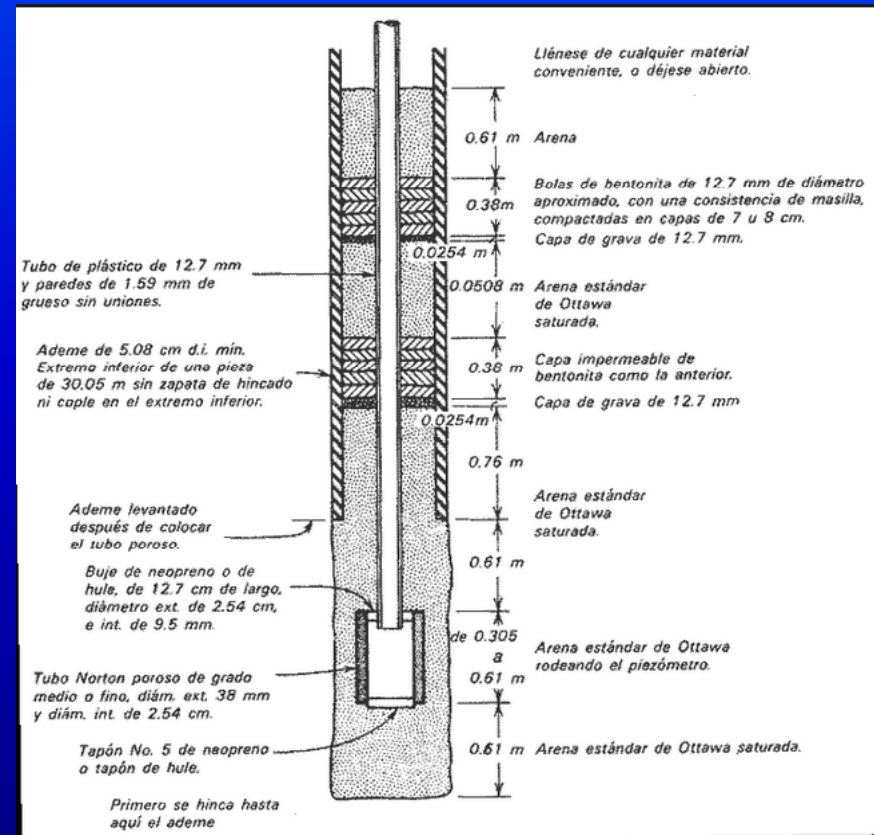
EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA

De Baja Precisión



EQUIPOS PARA CONTROL DE ESTABILIDAD

- **PIEZÓMETROS**
 - Casagrande
 - Hilo vibrátil
 - bomba
- **INCLINÓMETROS**
- **LOS EXTENSÓMETROS Y**
- **APARATOS TOPOGRÁFICOS**



Tanto en el diseño como en la operación de los rellenos sanitarios es conveniente asesorarse de un geotecnista para que analice la estabilidad de la obra.

EXTENSÓMETRO

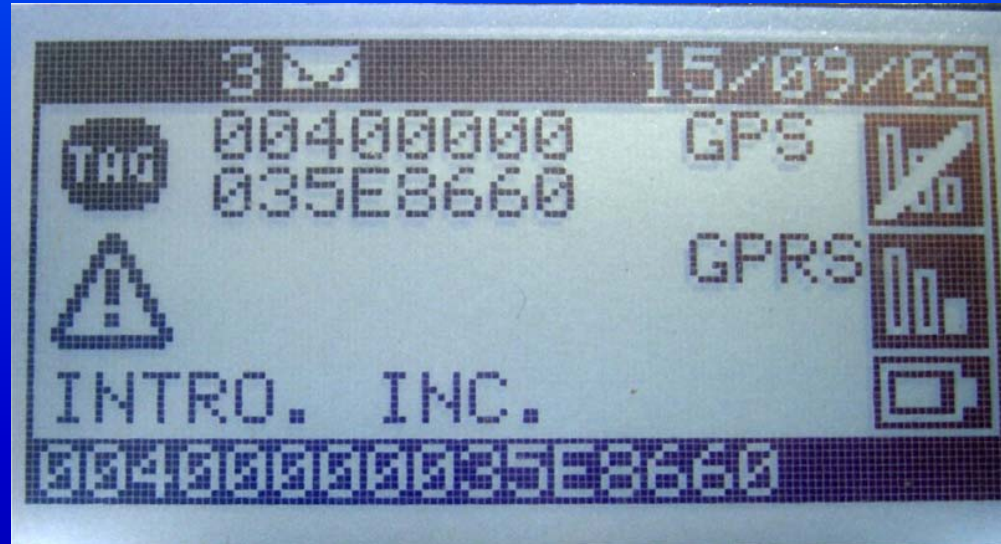


- Monitoreo constante para prevenir cualquier tipo de falla.
- Transmisión constante de datos al CPD

ACELERÓGRAFOS

- Monitoreo constante de la actividad sísmica
- Información en tiempo real al CPD con la respectiva geolocalización.

INCIDENCIAS DE INTERES



- Codificación de incidencias, dentro del relleno
- Localización del personal dentro del relleno por GPS
- Incidencias localizadas dentro del Relleno Sanitario

EQUIPOS PARA CONTROL DE ESTABILIDAD

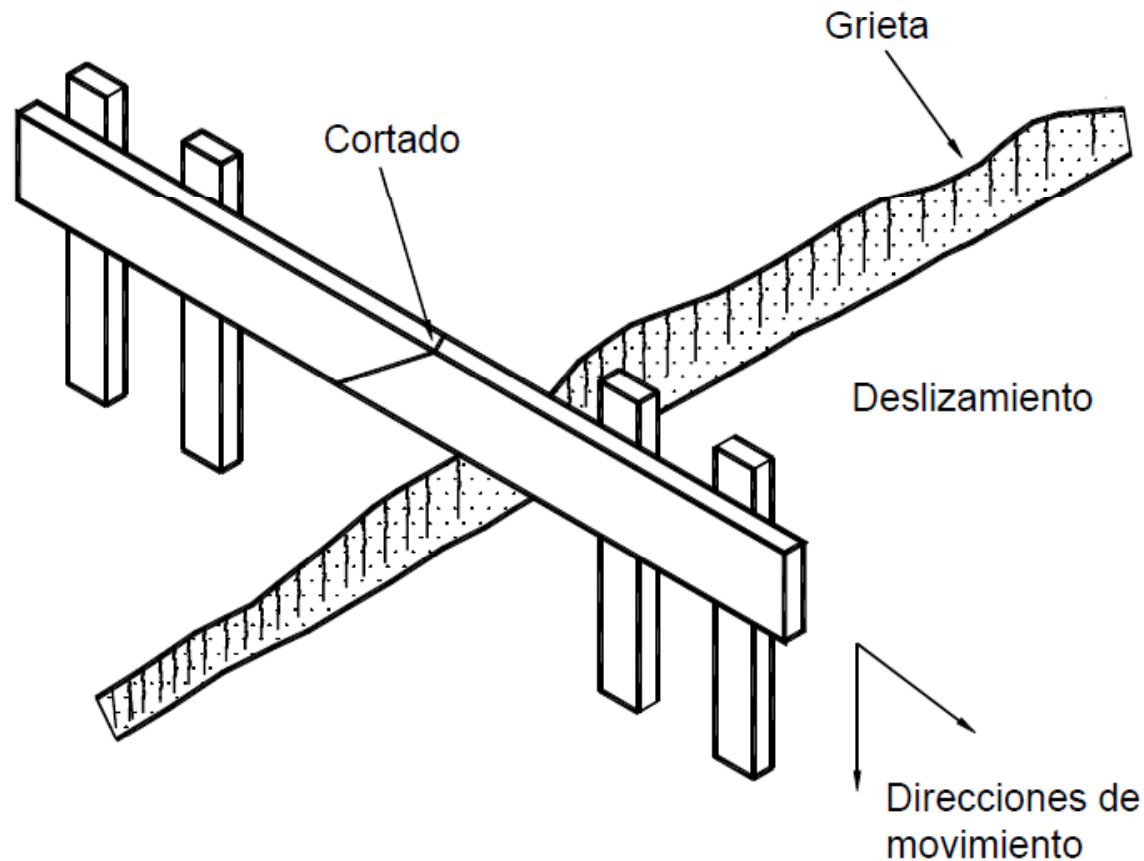
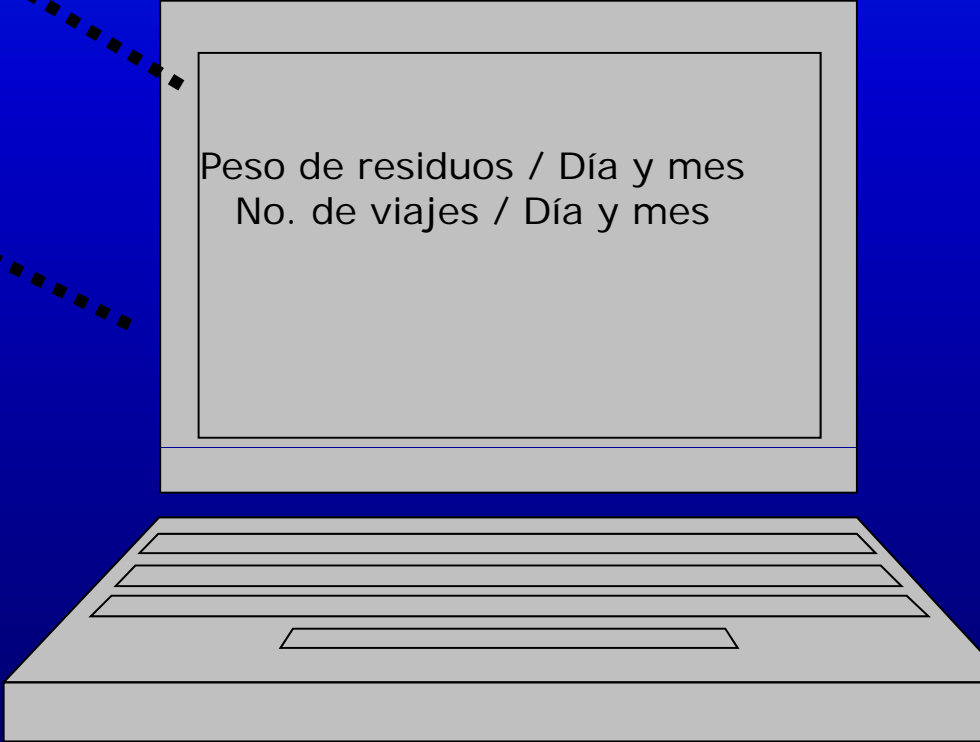


Figura 12.4. Equipo sencillo, en madera, para medir los desplazamientos (Japan Landslide Society, 1996).

EQUIPOS PARA CONTROL DE LA CANTIDAD DE BASURA QUE ENTRA

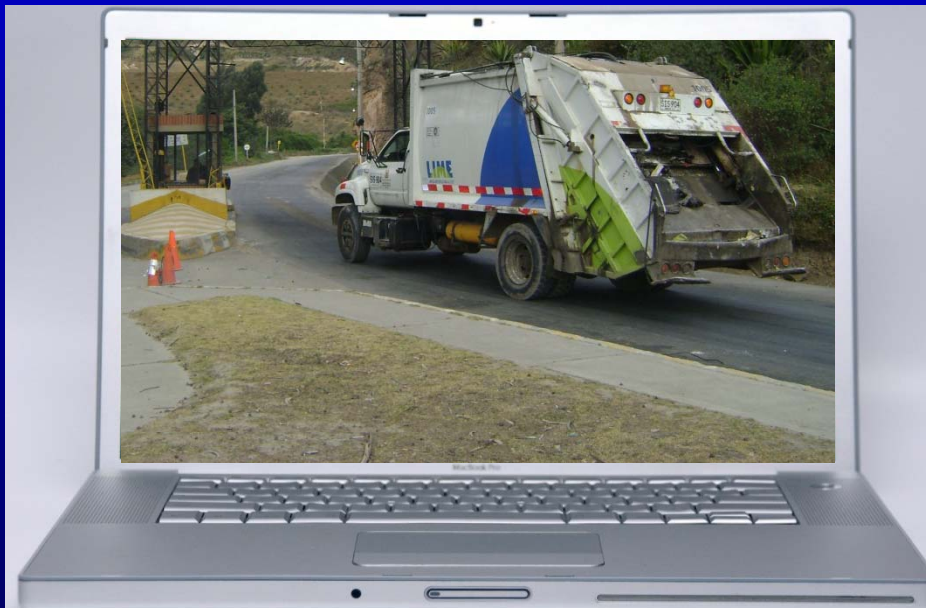


Báscula de entrada Báscula de salida

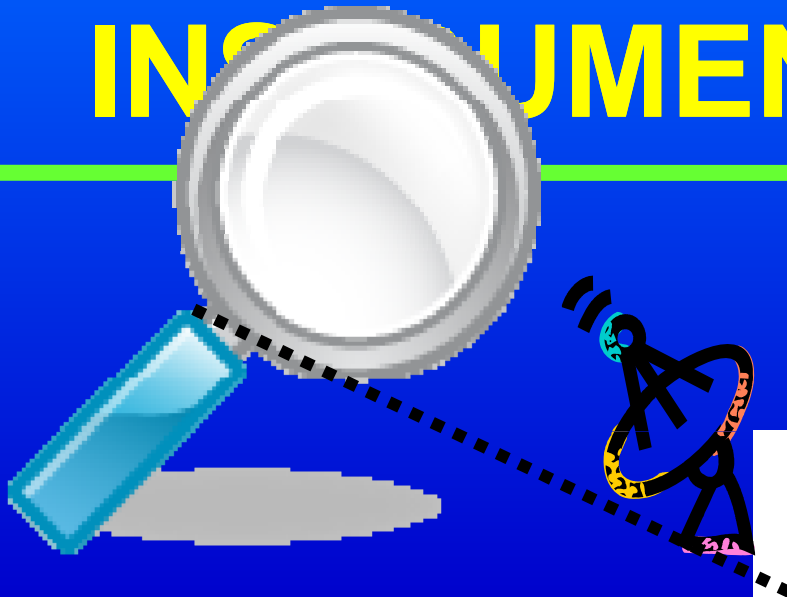


Peso de residuos / Día y mes
No. de viajes / Día y mes

INSTRUMENTACIÓN



INSTRUMENTACIÓN



INSTRUMENTACIÓN



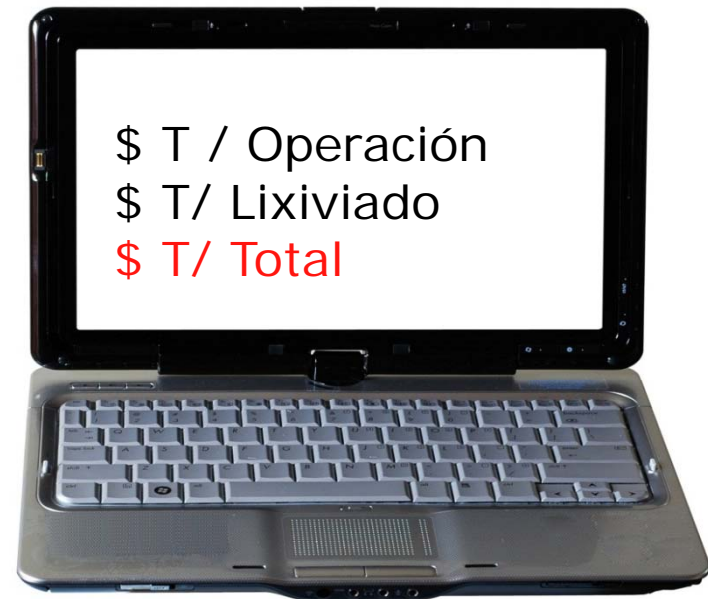
Producción de gas
 CH_4 quemado



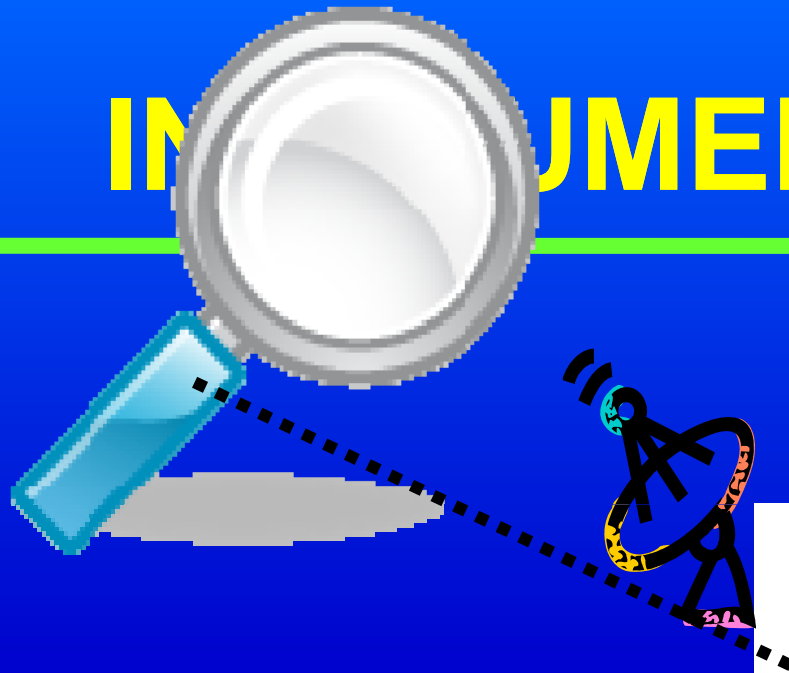
INSTRUMENTACIÓN



INSTRUMENTACIÓN



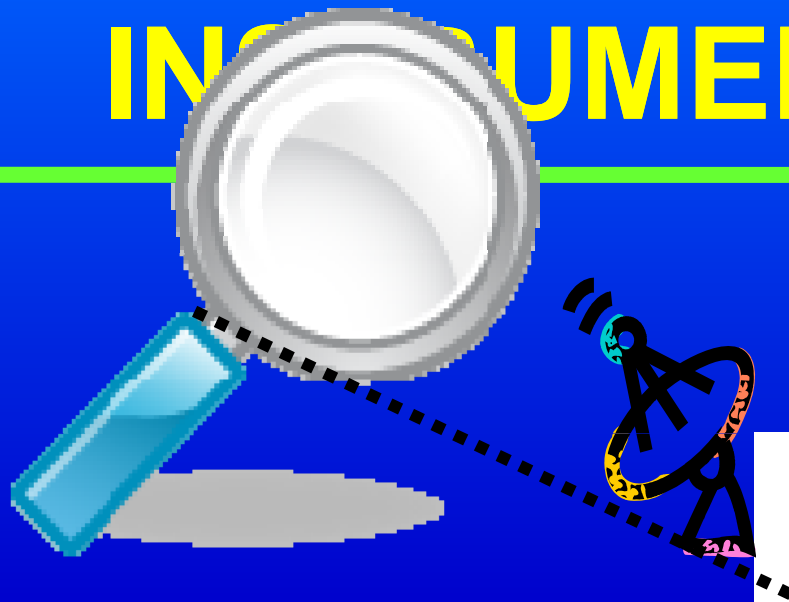
INSTRUMENTACIÓN



Presión piezométrica
Info. Inclínómetros
Sismógrafo



INSTRUMENTACIÓN



INSTRUMENTACIÓN

Estación Metereológica

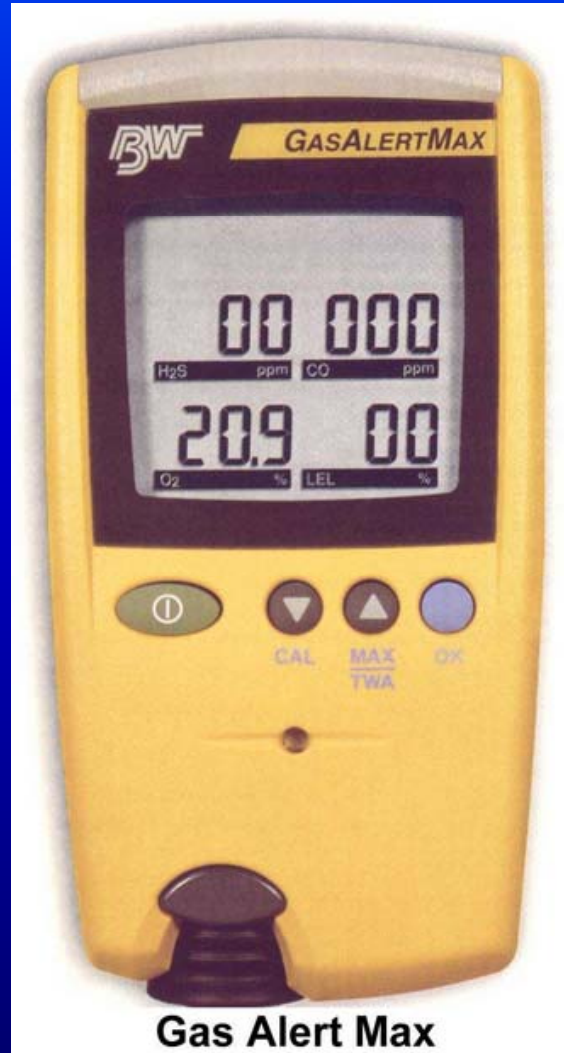


ANALISIS DE AGUAS

TOMA DE MUESTRAS DE AIRE



EXPLOSÍMETRO



RUIDO



MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL



NARICES ELECTRONICAS



Pareciera que no existen límites para la utilización de las "narices electrónicas" en muchos aspectos de la vida cotidiana. Estaremos expandiendo artificialmente nuestro sentido del olfato.

INSTRUMENTACIÓN

TALLERES DE MECÁNICA

CONTROL DE VELOCIDAD

CRONÓMETRO EN LAS VÍAS

INSTRUMENTACIÓN

**MÉTODO MODERNO
PARA CONTROL
DE LA
VELOCIDAD**



INSTRUMENTACIÓN

**EQUIPOS PARA
MEDIR LA
COMPACTACIÓN
DE LA
BASURA**

INSTRUMENTACIÓN

- **VASIJA**
- **BOLSA PLÁSTICA**
- **BÁSCULA**
- **CINTA MÉTRICA**

Medición de P/V



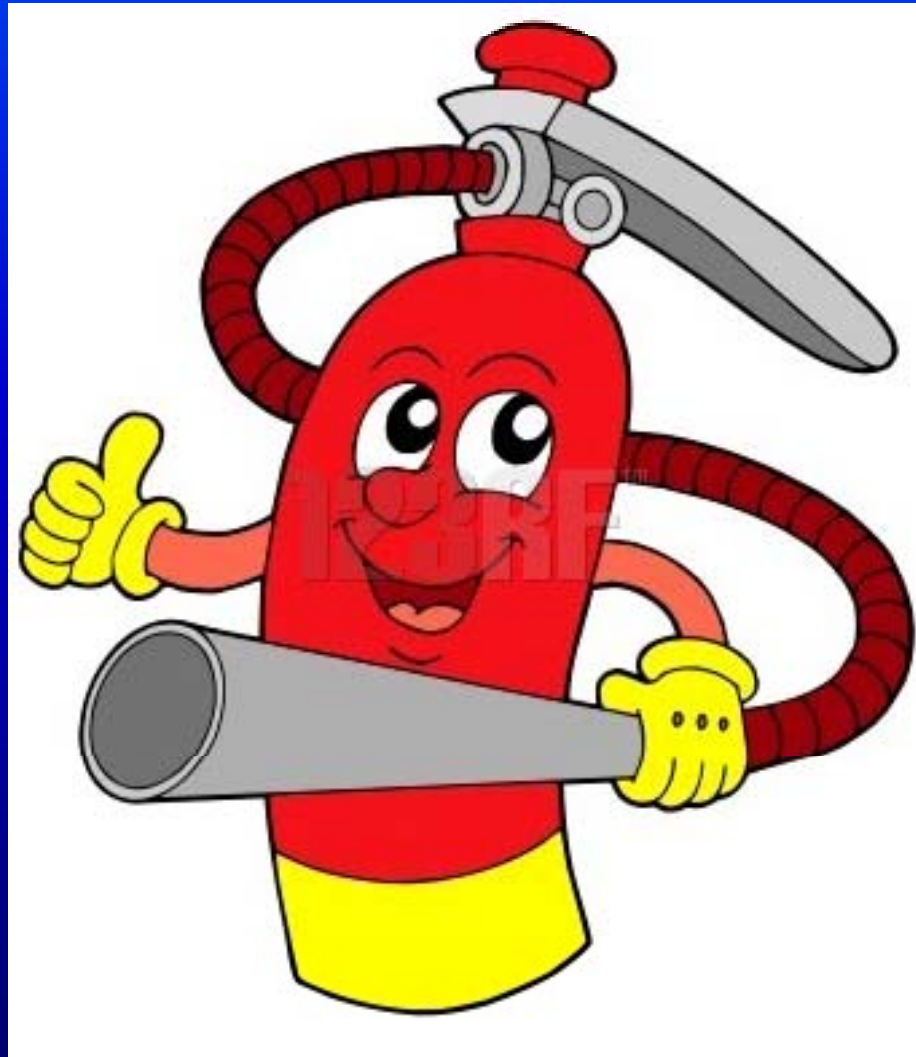
Medición de P/V



Encendido de chimeneas



CONTROL DE INCENDIOS



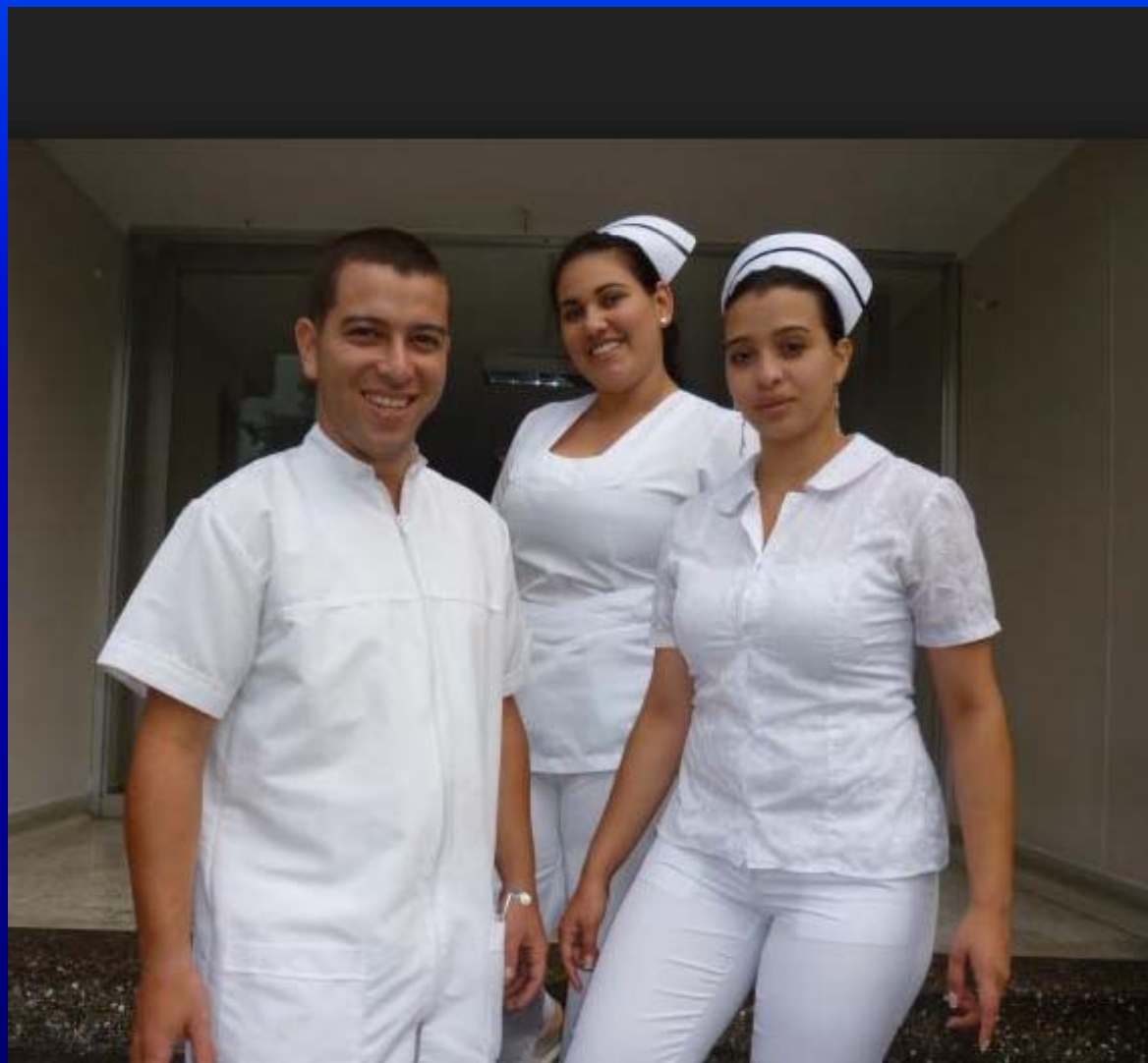
INCENDIO EN NAVARRO - CALI



INCENDIO EN NAVARRO - CALI



ENFERMERÍA



PRIMEROS AUXILIOS



METEOROLOGÍA



CÓMO CREEMOS QUE DEBE SER UN RELLEO SANITARIO TERMINADO



CÓMO CREEMOS QUE DEBE SER UN RELLEO SANITARIO TERMINADO



SEÑALIZACIÓN

**NO OLVIDARSE NUNCA
DE UNA BUENA
SEÑALIZACIÓN EN
TODAS LAS ÁREAS DEL
RELLENO SANITARIO**

SEÑALIZACIÓN



INSTRUMENTACIÓN

Muchas gracias