



## Tecnología NIR en análisis de muestras con conexión a software de gestión METAQUALIX

Las soluciones NIR pueden ser usadas como instrumentos de laboratorio para el análisis por lotes, para su uso en sala de control o para la línea de producción como soluciones en línea totalmente automatizadas. Las características específicas de la tecnología NIR incluyen:

**Velocidad** – Proporciona resultados inmediatos sobre parámetros clave. El usuario puede localizar un posible problema y actuar con rapidez para subsanarlo.

**Precisión analítica** – Los instrumentos NIR proporcionan calibraciones robustas y estables.

**Estabilidad de la temperatura** – Los resultados obtenidos no se ven afectados por la época del año ni por extremos de temperatura en las muestras.

La tecnología de escaneo NIR también ofrece un alto grado de flexibilidad en su aplicación. Oils and Fats Analyser, por ejemplo, incluye una serie de calibraciones que se ajustan a la mayoría de las necesidades de refinerías, molinos de aceite o laboratorios.

### PROCESAMIENTO DE DATOS



- Software de gestión de datos de control de calidad.
- Permite traspaso automatizado de datos de software Foss a Qualix.
- Conexión con laboratorio Setna via net.
- Filtrado de datos y salidas de información:
- Dept. técnico.
- Compras – Gerencia.
- Permitirá consultas sobre la base de datos Setna, actualizada diariamente.

### Objetivos de la red NIR

- Tecnología de fácil aplicación.
- Rapidez de resultados – decisiones.
- Encontrar un equilibrio entre efectividad / fiabilidad.
- Ofrecer un soporte en la gestión de los resultados analíticos. METAQUALIX.

### Aplicaciones en SETNA

- Aprovechar tecnología como primera barrera de defensa.
- No sustituye al laboratorio de VH, aunque reduce costes laboratoriales.
- Depende de la fiabilidad del laboratorio de V.H..
- Equipos Foss : 5000, DS2500, Infracact y XDS.

### Características del programa NIR-SETNA

1. Análisis de grano entero (sin molienda previa).
2. Obtención de resultados "in situ".
3. Programa de calibraciones (6muestras\*8 meses).
4. Asistencia presencial: mínimo 3 visitas anuales.
5. Posibilidad de asistencia a nuestras instalaciones para formación del personal responsable de los equipos.
6. Asistencia on-line.

### Red NIR SETNA

- Más de 50 equipos NIR Foss 5000, DS2500, Infracact y XDS.
- Gran número de equipos permite detectar desviaciones de las ecuaciones con gran celeridad.
- El aporte de muestras de clientes diversos incrementa la diversidad de muestras a las ecuaciones.
- METAQUALIX: Software disponible para los clientes que permite captar datos directamente del equipo NIR y del laboratorio SETNA, para su posterior procesado y consulta.



### Resumen:

- Setna tiene a disposición de los clientes un equipo humano y laboratorial dedicado exclusivamente al mantenimiento y actualización de la tecnología NIR.
- Ofrecemos una extensa gama de ecuaciones residentes en los equipos clientes, mejorando el tiempo de respuesta.
- Procesado de muestras en grano.
- Software de gestión de datos de control de calidad.
- La amplitud de muestras recibidas permite una gran diversidad incorporada en nuestras ecuaciones, mejorando la fiabilidad del equipo.
- Ecuaciones para el control analítico de grasas y aceites permiten controlar una MP de alto riesgo.
- 



**TECNOLOGÍA NIR**

**Aurora**

MAT. PRIMAS	H.	P.B.	F.B.	GB/GH/GG	FAD	FND	Cen.	Ca	Alm.	Azúc.	Cl	Lact.	Ac. Lac.	pH	° Brix
<b>CEREALES</b>															
Avena	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Cebada	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Centeno	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Maíz	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Trigo	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Sorgo	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
<b>SUB. INDUS. Y DE MOLINERÍA</b>															
Bagazo maíz	✓	✓	✓	✓			✓								
Cilindro de arroz	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Cascarilla de soja	✓	✓	✓	✓			✓								
DDG	✓	✓	✓	✓			✓								
Gluten	✓	✓	✓	✓			✓								
Harina de galleta	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓					
Salvado	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Harina maíz	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
<b>PULPAS</b>															
Pulpa remolacha	✓	✓	✓	✓			✓								
<b>LEGUMINOSAS</b>															
Guisantes	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
<b>OLEAGINOSAS</b>															
Algodón	✓	✓	✓	✓			✓								
Colza	✓	✓	✓	✓			✓								
Girasol	✓	✓	✓	✓			✓								
Soja 44/47	✓	✓	✓	✓			✓								

FORRAJES	H.	P.B.	F.B.	GB/GH/GG	FAD	FND	Cen.	Ca	Alm.	Azúc.	Cl	Lact.	Ac. Lac.	pH	° Brix
Alfalfa granulada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Ens. Cereal	✓	✓	✓		✓	✓	✓							✓	
Ens. Hierba General	✓	✓	✓		✓	✓	✓							✓	
Ens. Leguminosa	✓	✓	✓		✓	✓	✓							✓	
Ens. Maíz	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓					✓	
Ens. Maíz Dulce	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓					✓	
Ens. Pulpa Remolacha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓	
Ens. Raygrass	✓	✓	✓		✓	✓	✓							✓	
Heno	✓	✓	✓		✓	✓	✓								
Henolaje	✓	✓	✓		✓	✓	✓							✓	
Pastone	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	
Unifeed	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	

PIENSOS	H.	P.B.	F.B.	G.B.	Cen.	Alm.	FAD	FND							
Avicultura	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
Porcino	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
Rumiantes	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
Conejos	✓	✓	✓	✓	✓	✓									

**LEYENDA**  
 ✓ disponible  
 ✓ desarrollo



**TECNOLOGÍA NIR**

**Recursos disponibles NIR INFRAXACT**

MAT. PRIMAS	H.	P.B.	F.B.	GB/GH/GG	FAD	FND	Cen.	Ca	Alm.	Azúc.	Cl	Lact.	Ac. Lac.	pH	° Brix
<b>CEREALES</b>															
Avena	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Cebada	✓	✓	✓				✓		✓						
Centeno	✓	✓	✓				✓		✓						
Maíz	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Trigo	✓	✓	✓				✓		✓						
Sorgo	✓	✓	✓				✓		✓						
Cereal extrus.	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
<b>RAÍCES Y TUBÉRCULOS</b>															
Mandioca	✓	✓	✓				✓		✓						
<b>SUB. INDUS. Y DE MOLINERÍA</b>															
Bagazo maíz	✓	✓	✓	✓			✓								
Cilindro de arroz	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Cascarilla de soja	✓	✓	✓				✓								
Ensilado maíz	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓					✓	
DDG	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Germen maíz	✓	✓	✓	✓			✓								
Gluten	✓	✓	✓				✓		✓						
Harina de galleta	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓					
Salvado	✓	✓	✓				✓		✓						
Salvado maíz															
<b>FORRAJES</b>															
Alfalfa	✓	✓	✓				✓								
Camelina															
Heno molido	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
<b>MELAZAS Y AZÚCARES</b>															
Melaza	✓	✓							✓						✓
<b>PULPAS</b>															
Pasta de aceituna															
Pulpa remolacha	✓	✓	✓				✓								
Pulpa de cítricos	✓	✓	✓	✓			✓								
<b>LEGUMINOSAS</b>															
Altramuz	✓	✓	✓	✓			✓								
Garrofa	✓	✓	✓	✓			✓								
Guisantes	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Yeros	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
<b>OLEAGINOSAS</b>															
Girasol	✓	✓	✓				✓								
Colza	✓	✓	✓				✓								
Soja 44/47	✓	✓	✓				✓								
Soja integral	✓	✓	✓				✓								
Palmiste	✓	✓	✓	✓			✓								
<b>SUBPRODUCTOS ANIMALES</b>															
Pescado	✓	✓		✓			✓	✓							
<b>PRODUCTOS LÁCTEOS</b>															
Lácteos	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓		
<b>OTROS</b>															
Palbio															

GRASAS y ACEITES	Ac. Oléica	Peróxidos	F. Eluible	Saturados	Monoinsat.	Pollinsat.	Relación Ins/Sat	C16:0	C16:1	C18:0	C18:1	C18:2
Manteca	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sebo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Grasa mezcla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aceite palma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aceite soja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aceite girasol	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

PIENSOS	H.	P.B.	F.B.	G.B.	Cen.	Alm.	FAD	FND
P. mezcla PB alta	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. porcino engorde	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. porcino reprod.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. terneros	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. broilers	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. ponedoras	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. conejos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**LEYENDA**  
 ✓ disponible  
 ✓ desarrollo



**TECNOLOGÍA NIR**

**Recursos disponibles NIR INFRAXACT**

MAT. PRIMAS	H.	P.B.	F.B.	GB/GH/GG	FAD	FND	Cen.	Ca	Alm.	Azúc.	Cl	Lact.	Ac. Lac.	pH	° Brix
<b>CEREALES</b>															
Avena	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Cebada	✓	✓	✓				✓		✓						
Centeno	✓	✓	✓				✓		✓						
Maíz	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Trigo	✓	✓	✓				✓		✓						
Sorgo	✓	✓	✓				✓		✓						
Cereal extrus.	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
<b>RAÍCES Y TUBÉRCULOS</b>															
Mandioca	✓	✓	✓				✓		✓						
<b>SUB. INDUS. Y DE MOLINERÍA</b>															
Bagazo maíz	✓	✓	✓	✓			✓								
Cilindro de arroz	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Cascarilla de soja	✓	✓	✓	✓			✓								
Ensilado maíz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	
DDG	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Germen maíz	✓	✓	✓	✓			✓								
Gluten	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Harina de galleta	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓					
Salvado	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Salvado maíz	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
<b>FORRAJES</b>															
Alfalfa	✓	✓	✓				✓								
Camelina															
Heno molido	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
<b>MELAZAS Y AZÚCARES</b>															
Melaza	✓	✓							✓						✓
<b>PULPAS</b>															
Pasta de aceituna															
Pulpa remolacha	✓	✓	✓				✓								
Pulpa de cítricos	✓	✓	✓	✓			✓								
<b>LEGUMINOSAS</b>															
Altramuz	✓	✓	✓	✓			✓								
Garrofa	✓	✓	✓	✓			✓								
Guisantes	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
Yeros	✓	✓	✓	✓			✓		✓						
<b>OLEAGINOSAS</b>															
Girasol	✓	✓	✓				✓								
Colza	✓	✓	✓				✓								
Soja 44/47	✓	✓	✓				✓								
Soja integral	✓	✓	✓				✓								
Palmiste	✓	✓	✓	✓			✓								
<b>SUBPRODUCTOS ANIMALES</b>															
Pescado	✓	✓		✓			✓	✓							
<b>PRODUCTOS LÁCTEOS</b>															
Lácteos	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓		
<b>OTROS</b>															
Palbio															

GRASAS y ACEITES	Ac. Oleica	Peróxidos	F. Eluible	Saturados	Monoinsat.	Pollinsat.	Relación Ins/Sat	C16:0	C16:1	C18:0	C18:1	C18:2
Manteca	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sebo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Grasa mezcla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aceite palma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aceite soja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aceite girasol	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

PIENSOS	H.	P.B.	F.B.	G.B.	Cen.	Alm.	FAD	FND
P. mezcla PB alta	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. porcino engorde	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. porcino reprod.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. terneros	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. broilers	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. ponedoras	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
P. conejos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**LEYENDA**  
 ✓ disponible  
 ✓ desarrollo

