

## DESCRIPCIÓN

**Ibis** es una solución avanzada y completa para la gestión de laboratorios clínicos, diseñada para optimizar y automatizar cada aspecto de sus operaciones. Nuestra nueva plataforma es un **Sistema de Información de Laboratorio (LIS)** moderno, basado en la nube, que combina la última tecnología con más de **15 años de experiencia** en el sector.

Es la versión evolucionada del sistema Ibis previamente desarrollado en Microsoft Access, el cual será discontinuado para dar paso a esta nueva y mejorada solución. Este nuevo sistema **SaaS** (Software como Servicio) ofrece una gestión más **robusta, escalable y accesible** desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

**Ibis** ha sido diseñado pensando en la comodidad y eficiencia de los usuarios. Su **interfaz gráfica amigable e intuitiva** permite a los equipos adaptarse rápidamente gracias a una **poco pronunciada curva de aprendizaje**, asegurando que puedan comenzar a utilizar el sistema sin necesidad de extensas capacitaciones. Desarrollado en conjunto por personal bioquímico e informático, combina un profundo conocimiento de las necesidades específicas del sector con la última tecnología. Además, ofrece una experiencia sin restricciones: **sin límite de usuarios, pacientes, análisis ni puestos de trabajo**, lo que lo hace ideal para laboratorios de cualquier tamaño o complejidad.

## FUNCIONES

- **Pacientes:**
  - o Alta/Baja/Modificación de pacientes con los siguientes datos demográficos: Apellido, Nombre, Documento, Tipo de documento, Fecha de nacimiento, WhatsApp, Correo electrónico, Domicilio, Localidad, Nacionalidad, Sexo, Género, Raza, Obra Social, Nro. De Afiliado, Grupo sanguíneo, si es o no Dador de Sangre, Código de Confidencialidad, Ocupación, Observaciones, Importante, Antecedentes clínicos.
  - o Ibis también contempla la posibilidad de registrar pacientes veterinarios detallando Especie, Raza y Sexo.
  - o Formulario de búsqueda de pacientes por documento o por nombre y apellido.
  - o Acceso rápido al historial completo de análisis, turnos, órdenes precargadas y presupuestos del paciente.
  - o Alerta para no crear por error pacientes que ya estén registrados.
  - o Impresión de carnet de grupo sanguíneo y certificado de asistencia.
  - o Herramienta para combinar pacientes creados por duplicado por error.
- **Portal del Paciente:**
  - o Ibis le permite imprimir un código QR para cada paciente, que le permitirá acceder a su propio portal para descargar sus informes de análisis clínicos.
  - o El código QR puede imprimirse en etiquetas autoadhesivas para luego ser entregadas, por ejemplo, en una tarjeta personalizada de su laboratorio.
  - o Sus pacientes podrán llevar esta tarjeta en su billetera y tener acceso a todos los análisis realizados en su laboratorio en cualquier momento.

**- Turnos:**

- Ibis cuenta con un módulo para gestionar turnos.
- Le permite visualizar rápidamente la cantidad y condición de los turnos entregados.
- En la creación de cada turno pueden asignarse indicaciones para el paciente según los estudios que deba realizarse.
- El turno puede imprimirse o enviarse por WhatsApp.
- Ibis también le indicará cuando haya turnos marcados para enviar recordatorio por WhatsApp al paciente.
- Pueden bloquearse fechas de manera personalizada, para no entregar por error turnos en días no laborables, fines de semana, vacaciones, etc.

**- Sala de Espera:**

- Una vez ingresado el protocolo, se le puede asignar un orden en una sala de espera, como así también un box o extraccionista específico, para una mejor organización para la toma de muestras.

**- Protocolos:**

- Alta/Baja/Modificación de protocolos con los siguientes datos: Número de protocolo, Fecha de alta, Fecha de entrega de resultados, Forma de entrega solicitada, Condición, Urgencia, Profesional solicitante, Servicio, Piso, Habitación, Cama, Extraccionista solicitado, Extraccionista, Motivo de visita, Observaciones. Los campos que no se utilicen se pueden ocultar.
- Formulario de búsqueda de protocolos con amplias opciones de filtrado.
- Cuestionario al paciente indicando Ayuno, Orina, Peso, Altura, FUM, Embarazo, Medicación, Anamnesis.
- Muestras requeridas calculadas automáticamente según las prácticas ingresadas, con seguimiento de su obtención con fecha, usuario y campo para observaciones.
- Rápido ingreso de prácticas por código o nombre.
- Ingreso de prácticas con rutinas preconfiguradas.
- Carga de resultados con posibilidad de utilizar cálculos automáticos, autocompletar valores frecuentes, nemotécnicos, alertas de valores fuera de rango, opciones por determinación.
- Carga y validación de resultados por protocolo o por práctica.
- Resultados históricos en pantalla para comparar con nuevos resultados. En caso de resultados de tipo numérico se muestra un gráfico de evolución temporal. Los mismos pueden imprimirse o descargarse como imagen para luego ser entregados en el informe.
- Validación de resultados por usuarios autorizados.
- Selección de valores de referencia según datos demográficos del paciente o laboratorio al cual se derivó la muestra.
- Seguimiento de derivaciones.
- Impresión de órdenes de extracción con listado de muestras requeridas y datos del protocolo.

- Impresión de talón para el paciente con información para el retiro de resultados y con (o sin) código QR para descargar los resultados en formato PDF, disponibles una vez publicados por el laboratorio.
- Impresión de códigos de barras y etiquetas para muestras.
- Vista previa, impresión y envío de enlaces de Informe de Resultados (PDF, Online).
- Envío semiautomático de enlaces por WhatsApp y/o correo electrónico.
- Fácil seguimiento del estado de progreso del protocolo.
- Cálculo de costos automáticos por obra social o particular. Registro de cobros y reintegros.
  
- **Órdenes precargadas:**
  - Ibis permite crear órdenes precargadas con datos como urgencia, condición, servicio, profesional y prácticas.
  - Su uso está pensado para el momento en que el paciente concurre a solicitar un turno. Entonces se crea la orden precargada que luego será convertida en protocolo el día que el paciente concurra a realizarse el estudio.
  
- **Prácticas:**
  - Alta/Baja/Modificación de prácticas con los siguientes datos: Código, Nombre, Sigla, Sección, Derivación, Costo de derivación, Valor UB, Precio, si es Urgencia o no, si está Activa o no, si es Administrativa o no, Días de procesamiento.
  - Plantillas personalizables con diferentes tipos de renglones:
    - Título
    - Subtítulo
    - Resultado numérico
    - Resultado alfanumérico
    - Resultado Imagen
    - Texto
    - Salto de línea.

Cada renglón cuenta con parámetros configurables. Por ejemplo, unidades, decimales, valores mínimo y máximo, fórmula, opciones de resultados, etc.

  - Para cada práctica pueden configurarse varios valores de referencia por población. Estos valores pueden salir impresos a la derecha de cada renglón o al final de la práctica.
  - Pueden asignarse tipos de muestras a cada práctica, con sus requisitos para la recolección, conservación y transporte. Estos datos saldrán luego en la orden de trabajo.
  - El sistema cuenta con cientos de prácticas precargadas. Solo tendrá que modificar métodos y valores de referencia de acuerdo a su laboratorio.
  
- **Informe de Resultados:**
  - Tres formatos disponibles: Online, PDF e Impresión.
  - Personalización del membrete: Logo del laboratorio y renglones para datos de contacto.
  - Datos del paciente y datos del protocolo.

- Resultados fácilmente legibles y organizados por Práctica y por Sección.
  - Leyenda “Valor ratificado”.
  - Valores de referencia y métodos por población o generales.
  - Firma y sello del bioquímico validador por práctica.
  - Códigos QR para acceder al informe online y a documento de habilitación del laboratorio (opcional).
- **Usuarios:**
- Alta/Baja/Modificación de usuarios.
  - Cada nuevo usuario deberá registrarse en el sistema mediante invitación de un usuario administrador y luego este último le asignará un rol específico.
  - Una vez asociado, el usuario podrá ingresar al sistema con su correo electrónico y contraseña.
  - Un usuario puede estar asociado a más de un laboratorio y seleccionar a que laboratorio ingresar al iniciar sesión.
  - Posibilidad de configurar Nombre en pantalla, Rol, Sección, Puesto, Servicio, si está Activo o no, Permisos, Firma digital, Sello completo y abreviado, Observaciones.
  - Acceso a datos de contacto del usuario: teléfono, correo electrónico, domicilio, etc.
  - Permisos de usuario para limitar acciones dentro del sistema.
- **Caja:**
- Ibis incorpora un sencillo módulo que permite registrar movimientos de caja.
  - Puede registrar Concepto, Importe, Método de pago, Observaciones y Usuario.
  - Formulario de consulta de movimientos con diferentes filtros.
  - Cajas diarias en efectivo por usuario autorizado.
  - Permisos de usuario especiales para acceder a este módulo.
  - Se pueden registrar movimientos de caja vinculados a protocolos para visualizar más fácilmente el estado de cobro de los mismos.
- **Presupuestos:**
- Ibis le permite confeccionar presupuestos y los almacena en memoria.
  - En el mismo se puede detallar: Nro. de Presupuesto, Paciente, Documento, Fecha y hora, Convenio u Obra social, Solicitado por, Origen, Observaciones.
  - Una vez seleccionado el convenio u obra social, se mostrará en pantalla una descripción de la misma.
  - Al ingresar prácticas al presupuesto, el valor de las mismas se calcula en base a los nomencladores bioquímicos que tenga configurada la obra social o convenio seleccionado. El cálculo puede realizarse por valor fijo o por unidades bioquímicas.
  - Pueden agregarse ítems adicionales (coseguro, descuento, IVA, etc.).
  - Una vez generado, este puede imprimirse o enviarse a través de enlace por WhatsApp o correo electrónico.
  - Luego de ser visualizado, el presupuesto no puede eliminarse.

- **Visor de Informes:**
  - Ibis cuenta con una plataforma de consulta de resultados.
  - Pueden configurarse usuarios especiales que solo tendrán acceso al Visor de Informes.
  - Útil para consulta de resultados por parte de profesionales médicos, servicios hospitalarios, bioquímicos que derivan muestras, veterinarios, etc.
  - Formulario con diferentes filtros para buscar informes.
  - Acceso a resultados históricos del paciente, incluyendo gráfico de evolución temporal.
  - Posibilidad de descargar informes en formato PDF.
  
- **Indicaciones:**
  - Impresión o envío semiautomático por WhatsApp o correo electrónico de indicaciones para análisis clínicos.
  - En caso de impresión, la misma es membretada y con posibilidad de editar su título.
  - Desde la pantalla de impresión, puede guardarse como PDF para ser enviada al paciente por otro medio.
  
- **Obras sociales:**
  - Ibis permite configurar Convenios u Obras Sociales, incluyendo su Código, Nombre, Sigla, Valor U.B., Valor U.B. para prácticas no reconocidas, Porcentaje de Cobertura, Si paciente paga APB, Si paciente paga Coseguro, Observaciones, Información y un listado de los nomencladores que utiliza para los cálculos de precios.
  - A su vez, se pueden crear nomencladores específicos por obra social para incluir las excepciones en el cobro de prácticas.
  - Módulo para la liquidación de obras sociales. Impresiones y descargas como archivo Excel.
  
- **Interfases con autoanalizadores:**
  - Ibis permite conectarse con autoanalizadores para el envío de muestras y recepción de resultados.
  - Esto disminuye considerablemente el tiempo de pre-procesamiento de muestras y los errores de tipeo de resultados.
  - Utiliza una interfaz de usuario rápida y sencilla.
  - Se adapta a las necesidades técnicas de cada autoanalizador, contemplando modos mono- y bidireccionales, protocolos de comunicación (HL7, ASTM, etc.) y métodos de transmisión (TCP/IP, RS232, archivo).
  - Impresión de códigos de barras para autoanalizadores con lector incorporado.
  
- **Interfases con laboratorios:**
  - Ibis cuenta con una interfase para el envío de muestras y recepción de resultados de manera automática con el laboratorio Qualium Lab.
  - Próximamente se desarrollarán las interfases para los laboratorios IACA, MANLAB y Gornitz.

- **Interfases con HIS:**
  - Si su laboratorio necesita comunicarse con un Sistema de Gestión Hospitalaria (HIS), Ibis permite el desarrollo de interfases para tal fin.
  - Esto le permite intercambiar información sobre pacientes, análisis, resultados, etc. sin necesidad de ingresarlos manualmente en cada sistema.
- **Seguridad:**
  - La aplicación web Ibis, está alojada en uno de los mejores servicios de hosting del mercado, Hostinger.
  - Tanto el servidor como las tecnologías utilizadas en la aplicación, cuentan con estrictas normas de seguridad frente a los ataques cibernéticos más comunes.
  - Copias de seguridad de la base de datos se realizan diariamente de manera automática.
  - En caso de que el servidor deba realizar mantenimientos programados, estos se avisarán a los usuarios con anticipación.

## **REQUISITOS DEL SISTEMA**

El sistema Ibis es una plataforma web que requiere una conexión a internet estable para garantizar su correcto funcionamiento. Puede utilizarse desde cualquier computadora equipada con un navegador moderno, como Google Chrome, Firefox o Microsoft Edge.

Las interfaces para la comunicación con autoanalizadores y sistemas hospitalarios no se ejecutan como aplicaciones web sino como aplicaciones de escritorio y requieren un sistema operativo Windows 10 o superior, en su versión de 64 bits.