



Novedades

Versión 4.3 nuevas funciones y mejoras

Novedades en la versión 4.3 de WPS

Versión: 4.3.1

(c) 2021 World Programming

www.worldprogramming.com

Tabla de contenidos

Introducción.....	3
Workbench.....	4
Perspectiva Lenguaje SAS.....	4
Perspectiva Flujo de trabajo.....	5
WPS Analytics.....	8
Soporte principal para el lenguaje SAS básico.....	8
Opciones del sistema.....	8
Instrucciones globales.....	8
Paso DATA.....	9
Output Delivery System.....	9
Procedimientos generales.....	10
Procedimientos gráficos.....	10
Procedimientos estadísticos.....	11
Procedimientos de investigación operativa.....	11
Motores de datos.....	12
WPS Hub.....	13
Avisos legales.....	17

Introducción

World Programming se complace en anunciar la versión 4.3 de World Programming System. Esta versión incluye muchas mejoras, incluidas las actualizaciones de los flujos de trabajo de Workbench, los procedimientos nuevos y actualizados, y la nueva funcionalidad. Las funciones nuevas y actualizadas en esta versión se describen en este documento.

Workbench

Funciones nuevas y mejoradas en las perspectivas Lenguaje SAS y Flujo de trabajo de WPS Workbench.

Workbench - novedades

Se han agregado las siguientes funciones:

- Ahora se puede acceder a la carpeta que contiene el archivo de registro del área de trabajo desde el menú Ayuda de Workbench.
- Ahora puede crear una conexión IBM Spectrum LSF en el Explorador de vínculos. Las instancias del motor de procesamiento creadas con esta conexión se pueden ejecutar en cualquiera de los clústeres de esa conexión.
- Ahora se puede especificar que las perspectivas cambien automáticamente en función del tipo de archivo abierto. Los programas pueden abrirse automáticamente en la perspectiva Lenguaje SAS; los flujos de trabajo pueden abrirse automáticamente en la perspectiva Flujo de trabajo.

Perspectiva Lenguaje SAS

En esta versión de WPS Workbench se proporcionan funciones nuevas y mejoradas en la perspectiva Lenguaje SAS.

Perspectiva Lenguaje SAS - novedades

Se ha agregado la siguiente función:

- Configuración de ejecución del programa del Concentrador. Los programas de lenguaje SAS, Python y R ubicados en el Concentrador de WPS ahora se pueden configurar para ejecutarse localmente en Workbench. Se pueden especificar parámetros para la ejecución de programas y los resultados visualizados una vez que se completa la ejecución.

Perspectiva Flujo de trabajo

En esta versión de WPS Analytics, se proporcionan bloques y funciones nuevos y mejorados en la perspectiva Flujo de trabajo.

Perspectiva Flujo de trabajo - novedades

Se han agregado las siguientes funciones:

- Conexiones de bases de datos en la vista **Explorador de base de datos**:
 - Uno o más conjuntos de datos (tablas) ahora se pueden seleccionar y arrastrar desde una conexión de base de datos para un nuevo bloque **Importación de base de datos** en el lienzo del Flujo de trabajo. El bloque se puede utilizar para agregar o quitar otras tablas de la conexión de la base de datos al flujo de trabajo.
- Se ha agregado el grupo **Concentrador** y contiene:
 - El bloque **Programa del Concentrador**. Configuran un flujo de trabajo listo para ser implementado como un programa ejecutable para su uso en el Concentrador de WPS. El bloque crea:
 - Un bloque **Parámetros de entrada** se utiliza para crear un conjunto de datos de parámetros que se puede conectar a:
 - Un bloque **Importación de base de datos** en el que la conexión de base de datos está definida en el Concentrador.
 - Todos los bloques de **Preparación de datos**.
 - Todos los bloques de **Código**.
 - Los bloques **IEP** y **Calificar** en el grupo **Puntuación**.
 - Un bloque **Exportación de base de datos** que usa las conexión de base de datos definidas en el Concentrador.
 - Un bloque **Resultados de programa** que contiene el programa generado por el flujo de trabajo que se cargará en el Concentrador.
- El grupo **Importación** ahora incluye:
 - El bloque **Importación de conjunto de datos de WPS**.
 - Importe y seleccione variables desde un conjunto de datos permanente (.wpd).
 - Importe y combine varios conjuntos de datos permanentes en un único conjunto de datos de trabajo de salida.
- El grupo **Preparación de datos** ahora incluye:
 - El bloque **Copiar**. Duplica un conjunto de datos de entrada.
- El grupo **Exportar** ahora incluye:
 - El bloque **Exportación de conjunto de datos de WPS**. Exporte un conjunto de datos de trabajo a un conjunto de datos permanente (.wpd).

- El número de observaciones en un conjunto de datos ahora se puede mostrar en el lienzo del Flujo de trabajo.
- Ahora se puede mostrar una cuadrícula de diseño en el lienzo del Flujo de trabajo y los bloques se pueden alinear automáticamente con la cuadrícula del lienzo.
- Ahora se pueden mostrar las conexiones hacia y desde un único bloque en el lienzo. En el bloque requerido, haga clic y mantenga presionado el botón primario del mouse para resaltar sus bloques conectados en el flujo de trabajo.
- Ahora puede conectar conjuntos de datos que tienen nombres de variables que contienen espacios iniciales o finales a bloques en un flujo de trabajo.
- La búsqueda y el filtrado de variables en paneles de selección de variables en los bloques del Flujo de trabajo ahora se pueden realizar utilizando la *coincidencia aproximada*. Las variables coincidentes ahora se resaltan en la lista de variables.

Perspectiva Flujo de trabajo - mejoras

Se han mejorado las siguientes funciones:

- El bloque **Importación de Excel**:
 - Ahora permite seleccionar e importar variables individuales (columnas) desde una hoja de cálculo.
 - Ahora permite especificar las propiedades de cada columna importada.
 - Ahora admite formatos de fecha, fecha-hora y hora específicos de la configuración regional para las variables de entrada.
 - Las filas que contienen errores pueden quitarse desde el *Conjunto de datos de trabajo* y generar un conjunto de datos de *Errores* independiente.
- El bloque **Importación de archivo de texto**:
 - Ahora permite seleccionar e importar variables individuales (columnas) desde un archivo de texto delimitado.
 - Ahora permite especificar las propiedades de cada columna importada.
 - Ahora admite formatos de fecha, fecha-hora y hora específicos de la configuración regional para las variables de entrada.
 - Las filas que contienen errores pueden quitarse desde el *Conjunto de datos de trabajo* y generar un conjunto de datos de *Errores* independiente.
- Los siguientes bloques de modelado ahora pueden generar conjuntos de datos de informes de modelado opcionales:
 - El bloque **Bosque de decisión**.
 - El bloque **Agrupación en clústeres K-means**.
 - El bloque **Regresión lineal**.
 - El bloque **Regresión logística**.
 - El bloque **Inferencia de rechazos**.

- El bloque **Mutar**:
 - Ahora muestra todas las funciones de lenguaje SAS disponibles que se pueden especificar al crear una variable.
 - Ahora incluye una pestaña de vista previa que le permite visualizar las variables mutadas en el conjunto de datos.
 - Ahora se puede aplicar una instrucción de expresión a múltiples variables de entrada para crear múltiples variables de salida.
 - Ahora se puede aplicar una expresión en diferentes agrupaciones del conjunto de datos de entrada mediante la selección de variables de agrupación.
- El bloque **Bosque de decisión**:
 - Ahora puede generar una matriz de confusión.
 - Tiene soporte mejorado para caracteres japoneses en nombres de variables.
- El bloque **Árbol de decisión**:
 - Ahora puede generar una matriz de confusión.
 - Tiene soporte mejorado para caracteres japoneses en nombres de variables.
 - Ya no se requiere un algoritmo de crecimiento para hacer crecer manualmente un árbol de decisión.
- El bloque **Modelo de cuadro de mandos**:
 - Ahora puede generar puntuaciones a partir de un conjunto de datos que contiene probabilidades. Las probabilidades se pueden generar usando cualquier modelo de probabilidad y el bloque **Calificar**.
 - Ahora puede generar puntuaciones enteras o decimales para la asignación de puntos.
- El bloque **Analizar modelos**:
 - Ahora puede generar un conjunto de datos de estadísticas de resumen.
 - El umbral de clasificación ahora se puede configurar para modelos de clasificación.
 - Ahora puede generar una matriz de confusión para modelos de clasificación.
- El bloque **Generador de diagramas**:
 - Ahora puede generar gráficos circulares.
 - Ahora puede generar gráficos radiales.

WPS Analytics

Funciones nuevas y mejoradas en esta versión de WPS Analytics.

Soporte principal para el lenguaje SAS básico

En esta versión de WPS Analytics, se proporciona un soporte para el lenguaje SAS básico nuevo y mejorado.

Opciones del sistema

Las siguientes opciones de sistema se han agregado en esta versión:

- CHARTRANINVALID
- NETEZZACHARCOLUMNATYPE
- SETINITLOCATIONS
- SITEINITSTMT
- SITETERMSTMT
- TCPMSGLEN
- VARINITCHK
- WPSRESIZEDSARRAY

Instrucciones globales

La siguiente instrucción global se ha agregado a esta versión:

FILENAME ZIP

Permite la lectura y escritura de archivos de almacenamiento comprimidos.

Paso DATA

En esta versión se ha agregado la siguiente función de paso DATA:

Las matrices directas redimensionables (`_TEMPORARY_`) ahora se pueden crear en el paso DATA.

- La opción del sistema `WPSRESIZEDARRAY` debe especificarse en un programa antes de ejecutar el paso DATA.
- Se puede cambiar el tamaño de las matrices directas creadas con la instrucción `ARRAY` mediante la rutina `CALL DYNAMIC_ARRAY`.

Output Delivery System

Output Delivery System (ODS) produce la salida en varios formatos. Las funciones de ODS existentes se han mejorado y aumentado significativamente en esta versión de WPS Analytics.

Procedimientos de ODS - novedades

Se han agregado los siguientes procedimientos en esta versión:

ODSLIST

Genera listas numeradas y con viñetas con estilo.

ODSTEXT

Genera bloques de texto con estilo.

Los procedimientos ODLIST y ODSTEXT son experimentales en esta versión y están sujetos a cambios.

Instrucciones de ODS - novedades

Se han agregado las siguientes funciones ODS en esta versión:

- La instrucción `ODS PACKAGE` ahora es compatible, lo que le permite crear archivos de almacenamiento comprimidos (`.zip`).
- La opción `NEWFILE` ahora es compatible con los siguientes destinos:
 - `ODS EXCELXP`
 - `ODS HTML`
 - `ODS MSOFFICE2K`
 - `ODS PDF`
 - `ODS RTF`

Procedimientos generales

Se proporcionan nuevos procedimientos básicos y se han actualizado algunos procedimientos existentes.

Procedimientos generales – nuevos

En esta versión se ha agregado el siguiente procedimiento:

FCMP

Permite la creación de funciones y rutinas personalizadas para su uso en programas de lenguaje SAS y flujos de trabajo.

Procedimientos generales – mejorados

En esta versión, se han mejorado los siguientes procedimientos:

IMPORT

- Ahora admite la instrucción `NAMEROW`.
- Ahora admite la instrucción `ENCODING` para archivos delimitados y DBF.

EXPORT

Ahora admite la instrucción `ENCODING` para archivos delimitados y DBF.

Procedimientos gráficos

Procedimientos de creación de gráficos - novedades

Se han agregado los siguientes procedimientos gráficos en esta versión:

GCONTOUR

Permite la creación de un gráfico de contorno.

SGPIE

Permite la creación de un gráfico circular.

SGRADAR

Permite la creación de un gráfico radial.

Procedimientos estadísticos

Se proporcionan nuevos procedimientos estadísticos y se han actualizado los siguientes procedimientos estadísticos.

Procedimientos estadísticos – nuevos

Se han agregado los siguientes procedimientos en esta versión:

GLIMMIX

Aplica un modelo de efectos mixtos lineales generalizados a los datos.

NLMIXED

Ajusta un modelo mixto no lineal a los datos.

SURVEYMEANS

Calcula estadísticas elementales para un conjunto de datos de muestra.

Procedimientos estadísticos – mejorados

En esta versión, se han mejorado los siguientes procedimientos:

GENMOD

Ahora admite la instrucción `LSMEANS`.

GLM

Ahora admite la instrucción `MANOVA`.

MIXED

Ahora admite la instrucción `PARMS`.

PHREG

- Ahora admite la instrucción `ASSESS`.
- Ahora admite la instrucción `HAZARDRATIO`.

Procedimientos de investigación operativa

En esta versión, se ha agregado el siguiente procedimiento de investigación operativa:

OPTQP

Resuelve un problema de programación cuadrática que puede tener limitaciones lineales y límites superiores o inferiores definidos, o límites superiores e inferiores definidos.

Motores de datos

Se han agregado nuevos motores de datos en esta versión y algunos motores de datos existentes se han actualizado o mejorado.

Motores de datos - general

En esta versión, los siguientes motores multiproceso son ahora los motores estándares y tienen el nombre de motor estándar. El motor sin subprocesos tiene el nombre original con `OLD` agregado; por ejemplo, `MYSQLOLD`. Los motores multiproceso ahora se utilizarán si tiene especificado el nombre de motor estándar.

Los nombres de motores son:

Versión multiproceso	Versión heredada
MYSQL	MYSQLOLD
MARIADB	MARIADBOLD

Motores de datos – novedades

Se han agregado los siguientes motores de datos en esta versión:

POSTGRESQLM

Permite el acceso a las bases de datos de PostgreSQL mediante una conexión multiproceso.

SNOWFLAKE

Permite el acceso a un almacén de datos de Snowflake.

Motores de datos – mejoras

En esta versión, se han mejorado los siguientes motores de datos:

TERADATA

Ahora admite opciones para insertar datos de forma masiva en la instrucción de referencia de la biblioteca.

Ahora admite las siguientes opciones de conjuntos de datos:

- CHECKPOINT
- TPT_APPL_PHASE
- TPT_CHECKPOINT
- TPT_RESTART

WPS Hub

WPS Hub es una herramienta de administración empresarial que consta de WPS Hub Enterprise, que se utiliza para administrar el acceso a los orígenes de datos; y Servicios de implementación, que permiten que los programas se ejecuten externamente. Como soporte a estas funciones principales hay numerosas funciones de administración, que permiten el control del acceso a las funciones de WPS Hub.

Portal de WPS Hub

El portal de WPS Hub contiene la siguiente nueva función en esta versión:

- Se ha agregado una nueva interfaz de invocación para permitir que los programas se envíen como trabajos asincrónicos.
- La interfaz de invocación tiene las siguientes adiciones:
 - Etiquetas personalizadas Ahora se pueden asignar etiquetas a los trabajos, facilitando así las operaciones de filtrado y búsqueda en el futuro.
 - Repetición de trabajos Los trabajos pueden volver a ejecutarse con los mismos detalles.
 - Favoritos Los trabajos pueden establecerse como favoritos, lo facilitando así las operaciones de filtrado y búsqueda en el futuro.

Administración

En esta versión se han agregado las siguientes nuevas funciones para los administradores de WPS Hub:

- Nuevos métodos de configuración e instalación:
 - El proceso de instalación y configuración se ha simplificado.
 - Se suministran paquetes de instalación para Microsoft Windows y Linux.
 - El servicio de Hub en Windows ahora se instala con un tipo de inicio manual.
 - WPS Hub ahora usa un archivo con formato YAML para la configuración. La configuración posterior a la instalación se puede realizar a través del portal de WPS Hub o editando el archivo de configuración.
 - El archivo de configuración ahora se puede especificar mediante una variable de entorno.
- Cambios en la solicitud de licencia:
 - la clave de licencia de WPS Hub ahora se puede colocar en las carpetas de instalación de WPS Hub o en la ubicación especificada en el archivo de configuración de WPS Hub.
- Soporte LDAP flexible:
 - las consultas LDAP ahora se pueden configurar para buscar usuarios y grupos en el directorio.

- Permisos de Hub controlados por roles de acceso:
 - se han agregado nuevas funciones de *User* y *Portal User* para controlar los permisos de acceso.
 - Los grupos *HubUsers* y *HubAdministrators* ya no controlan los permisos de acceso.
 - Los usuarios importados de LDAP ya no se agregan automáticamente al grupo *HubUsers*.

- Se han agregado nuevas claves al archivo de configuración de Hub de la manera siguiente:
 - se ha agregado un nuevo grupo de configuración E-mail al archivo de configuración. Esta configuración se utiliza para correos electrónicos y notificaciones por correo electrónico de vencimiento de licencias desde desencadenadores de trabajos asincrónicos. Las claves secundarias son de la manera siguiente:
 - `fromAddress`: la dirección de correo electrónico que se utilizará para el campo "desde". Toma el valor predeterminado de `usuario@nombredehost`.
 - `listID`: si `useListID` se establece en verdadero, especifica el ID de lista que se debe incluir.
 - `smtpServer`: la ubicación del servidor SMTP que se utilizará para enviar correos electrónicos.
 - `smtpPort`: el número de puerto para el servicio SMTP.
 - `useListID`: si se incluye un encabezado de ID de lista en el correo electrónico.
 - `Bootstrap` tiene las siguientes claves nuevas:
 - `adminEmail`: dirección de correo electrónico del usuario administrador de WPS Hub.
 - `createDeploymentServicesEnvironments`: crean los entornos de Servicios de implementación predeterminados durante el proceso de bootstrap.
 - `createOndemandExamples`: crean el ejemplo del entorno de Servicios de implementación y los ejemplos durante el bootstrap.
 - `createRoleGroups`: crean un grupo correspondiente a cada uno de los roles suministrados en la instalación durante el bootstrap.
 - `createDemoArtifactRepositories`: crean los repositorios de artefactos de los Servicios de implementación predeterminados durante el bootstrap.
 - `Hostmonitor` tiene las siguientes claves nuevas:
 - `coreThreadPoolSize`: el número de hilos del núcleo en el grupo de hilos de supervisión.
 - `maxThreadPoolSize`: el número máximo de hilos en el grupo de hilos de supervisión.
 - `Licence` tiene las siguientes claves nuevas:
 - `key`: el texto de la clave de licencia.
 - `expiryWarning`: número de días antes de la expiración en que comenzarán las notificaciones de advertencia.
 - `Ondemandclient` tiene la siguiente clave nueva:
 - `timeout`: el tiempo máximo permitido para las solicitudes a los servidores de runtime a petición.
 - `Packagemanager` tiene las siguientes claves nuevas:
 - `monitorFrequency`: el intervalo, en segundos, en el que WPS Hub comprueba si los paquetes de programas externos se han extraído del sistema de archivos.
 - `transportTimeout`: el tiempo de expiración máximo para las operaciones de entrada y salida hacia y desde repositorios externos de git.

- `shutdownTimeout`: el tiempo máximo permitido para que las operaciones de git asincrónicas se completen después de que se inicie un cierre estable.
- `allowInternalProgramPackages`: especifica si se permite la creación de paquetes de programas hospedados internamente.
- `Portal` tiene la siguiente clave nueva:
 - `portalURL`: la URL del portal web de WPS Hub, que se utilizará al construir vínculos en correos electrónicos generados automáticamente.
- `Userpasswords` tiene la siguiente clave nueva:
 - `hashAlgorithm`: el algoritmo utilizado para aplicarse a las contraseñas cuando aún no está aplicado el algoritmo hash a una contraseña.

Avisos legales

(c) 2021 World Programming

La presente información es confidencial y está sujeta a derecho de autor. Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir o transmitir de ninguna forma, ni por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación o por cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de información.

Marcas comerciales

WPS e World Programming son marcas registradas o comerciales de World Programming Limited en la Unión Europea y en otros países. (r) o ® indican una marca comunitaria.

SAS y todos los otros nombres de productos o servicios de SAS Institute Inc. son marcas registradas o comerciales de SAS Institute Inc. en los EE.UU. y en otros países. ® indica la registración en los EE.UU.

Todas las otras marcas comerciales mencionadas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Avisos generales

World Programming Limited no está asociada de ninguna manera con SAS Institute Inc.

WPS no es SAS System.

Las expresiones "SAS", "lenguaje SAS" y "lenguaje de SAS" utilizadas en este documento, se usan en referencia al lenguaje de programación, llamado a menudo en una de dichas maneras.

Las expresiones "programa", "programa SAS" y "programa en el lenguaje SAS" utilizadas en este documento, se usan en referencia a los programas escritos en el lenguaje SAS. También se conocen como "scripts", "scripts SAS" o "scripts en el lenguaje SAS".

Las expresiones "IML", "lenguaje IML", "sintaxis IML", "Interactive Matrix Language" y "lenguaje de IML" utilizadas en este documento, se usan en referencia al lenguaje de programación, llamado a menudo en una de dichas maneras.

WPS incluye software desarrollado por terceros. Se puede encontrar más información en el archivo THANKS o acknowledgments.txt, incluidos en la instalación de WPS.