

CURSO DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

El curso se celebrará en la semana que va del 20 al 24 de marzo de 2023. Tiene como objetivos fundamentales:

- a) Capacitar a los alumnos para diseñar un proyecto de investigación en ciencias de la salud.
- b) Proporcionar conocimientos sobre ética de la investigación y buenas prácticas clínicas.
- c) Familiarizar a los alumnos con técnicas estadísticas básicas, y capacitarlos para gestionar sus propios datos y realizar análisis sencillos con el software SPSS®.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Al terminar el curso se pretende que los alumnos:

- Conozcan las diferentes etapas en el diseño de un proyecto de investigación.
- Reconozcan los diferentes tipos de estudios clínico-epidemiológicos.
- Aprendan a determinar el tamaño muestral necesario para llevar a cabo un estudio y las diferentes estrategias de muestreo.
- Conozcan los aspectos éticos y legales, en particular en lo relativo a la protección de datos, a tener en cuenta en investigación biomédica, así como las Normas de Buena Práctica Clínica.
- Distingan entre los conceptos de relevancia clínica y significación estadística.
- Adquieran conocimientos básicos sobre las técnicas estadísticas más elementales.
- Se familiaricen con el software SPSS® y adquieran autonomía para realizar análisis sencillos en este entorno.

PROGRAMA:

1. Ética en la investigación clínica

- a. Aspectos éticos-legales en los estudios de investigación biomédica
- b. Protección de datos en investigación

2. Elaboración del protocolo de un estudio de investigación

- a. Pertinencia y relevancia de un estudio de investigación
- b. Formulación de los objetivos e hipótesis de un estudio de investigación
- c. Tipos de estudios clínico-epidemiológicos
- d. Definición de los participantes en un estudio: población y muestra
- e. Justificación del tamaño muestral
- f. Muestreo
- g. Mediciones: selección de variables, tipos de variables y escalas de medida
- h. Planificación del análisis estadístico
- i. Sesgos: de selección, de información, de confusión.

3. Introducción al análisis estadístico de datos con SPSS®

- a. Manejo de datos con SPSS®: organización, carga y edición
- b. Análisis descriptivo y exploratorio de datos
 - Medidas características (centralización, dispersión y forma, tablas de frecuencias)
 - Representaciones gráficas (barras, histogramas, sectores, diagramas de cajas)
- c. Introducción a la inferencia estadística: contrastes de hipótesis e intervalos de confianza
- d. Análisis bivalente
 - Comparación de grupos: variables cualitativas
 - Comparación de grupos: variables cuantitativas
 - Asociación entre dos variables cuantitativas
 - Determinación de factores de riesgo en estudio de casos y controles: odds ratio
 - Determinación de factores pronóstico: riesgo relativo
- e. Introducción al análisis multivariante: regresión lineal, regresión logística binaria

4. Elaboración del protocolo de un estudio de investigación

- a. Pertinencia y relevancia de un estudio de investigación
- b. Formulación de los objetivos e hipótesis de un estudio de investigación
- c. Tipos de estudios clínico-epidemiológicos
- d. Definición de los participantes en un estudio: población y muestra
- e. Justificación del tamaño muestral
- f. Muestreo
- g. Mediciones: selección de variables, tipos de variables y escalas de medida
- h. Planificación del análisis estadístico
- i. Sesgos: de selección, de información, de confusión.

METODOLOGÍA DOCENTE:

El programa se impartirá en sesiones presenciales en las que se intercalarán las exposiciones teóricas con las prácticas en ordenador. El curso es eminentemente práctico y se potenciará el trabajo del alumno con el software SPSS® para maximizar la destreza en su manejo.

PROFESORADO:

- **Sonia Pértega Díaz.** Bioestadística. Unidad de Apoyo a la Investigación. ASCC.
- **Vanessa Balboa Barreiro.** Bioestadística. Unidad de Apoyo a la Investigación. ASCC.
- **Lara Pena Bello.** Bióloga. Unidad de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (UICEC) A Coruña. Unidad de Apoyo a la Investigación. ASCC.
- **Javier Amado Bouza.** Bióloga. Unidad de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (UICEC) A Coruña. Unidad de Apoyo a la Investigación. ASCC.
- **Tamara Vallejo Martínez:** Licenciada en Derecho. Delegada de Protección de Datos. Fundación Profesor Novoa Santos.
- **Inmaculada Gómez Besteiro.** Médico especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Unidad de Apoyo a la Investigación. ASCC.
- **Jorge Suanzes Hernández.** Médico especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Unidad de Apoyo a la Investigación. ASCC.

DESTINATARIOS:

M.I.R. y E.I.R. en formación en el Área Sanitaria de A Coruña y Cee (ASCC). Podrá también asistir cualquier profesional del área sanitaria da Coruña e Cee, siempre y cuando lo permita el aforo del local asignado para impartir el curso.

LUGAR:

Salón de actos del H.U.A.C.

CALENDARIO:

Del 20/03/23 al 24/03/23 en horario de 13:00 – 15:00

DISTRIBUCIÓN DE LAS JORNADAS:

- Día 1: Ética en la investigación clínica
- Día 2: Introducción al análisis estadístico de datos con SPSS® – 1
- Día 3: Introducción al análisis estadístico de datos con SPSS® – 2
- Día 4: Introducción al análisis estadístico de datos con SPSS® – 3
- Día 5: Elaboración del protocolo de un estudio de investigación

USO DEL SOFTWARE - SPSS®:

Para la parte práctica del curso, los alumnos deberán instalar en sus ordenadores portátiles una versión de formación del software SPSS®⁽¹⁾.

La licencia de esta versión tiene una duración limitada de 1 mes, por lo que debe descargarse en una fecha lo más cercana posible a la de inicio del curso.

La “GUÍA DE INSTALACIÓN” se encuentra en un anexo al final de este documento ⁽²⁾.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Se realizará un control de asistencia mediante firma al inicio y final de cada sesión. Se exigirá una asistencia mínima del 85% para la superación del curso y entrega del diploma correspondiente.

La evaluación de los contenidos, el desarrollo del curso y los docentes se realizará mediante la entrega de las actividades propuestas por los docentes.

MATERIAL DOCENTE Y BIBLIOGRAFÍA:

- <http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/>
- <https://www.imim.es/ofertadeserveis/software-public/granmo/>
- <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/research-development/compliance/good-clinical-practice-compliance>
- <https://www.ema.europa.eu/en/ich-e6-r2-good-clinical-practice>
- <https://xxicoruna.sergas.gal/Paxinas/web.aspx?tipo=paxtab&idLista=10&idContido=17&migtab=17&idTax=1030231>
- https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSLVMB_26.0.0/statistics_mainhelp_ddita/statistics_mainhelp_ddita-gentopic1.html

⁽¹⁾ SPSS® es una marca registrada de IBM (International Business Machines Corp). Armonk, NY.

⁽²⁾ Guía facilitada por Lidia Villar. Global Support Manager - CSCS | Crayon Group | <https://www.crayon.com/es/>

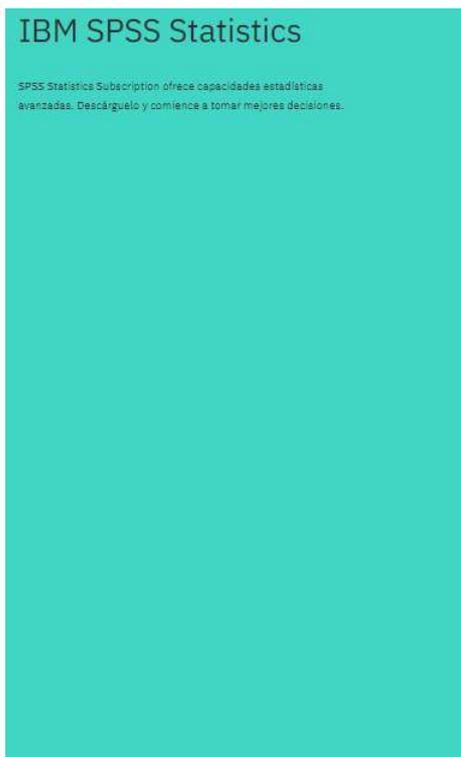
ANEXO: GUÍA DE INSTALACIÓN DE LA VERSIÓN SPSS-TRIAL

1. Acudir al enlace de las licencias trials en <https://www.ibm.com/es-es/analytics/spss-trials> y seleccionar “Prueba SPSS Statistics de forma gratuita”.



2. Hay que registrarse para poder tener acceso tanto al software como a la licencia temporal de la aplicación, rellenando todos los campos solicitados: 1. Información de la cuenta; 2. Información adicional y 3. Verificación de correo electrónico.

En el punto “1. Información de la cuenta” se ha indicar un correo y contraseña que se utilizarán posteriormente. Por lo tanto, es importante recordar esta información.



¿Ya tiene una cuenta de IBM? [Iniciar sesión](#)

Inicie su prueba gratuita

1. Información de la cuenta

Correo electrónico

Su dirección de correo electrónico será su IBMid, que utilizará para iniciar una sesión en IBM.com.

Nombre Apellidos

Contraseña

- Mínimo de 8 caracteres
- Un carácter en mayúsculas
- Un carácter en minúsculas
- Un número

País o región de residencia Estado o provincia

2. Información adicional

3. Verificación de correo electrónico

En el punto “2. Información adicional” hay que facilitar el teléfono, así como rellenar dos campos adicionales y pinchar en “siguiente”:

2. Información adicional

Teléfono

+34

¿Está estudiando?

Sí No

Siguiente

En el punto “3. Verificación de correo electrónico” deberemos introducir el código de verificación enviado al correo electrónico para finalmente pinchar en “Crear cuenta”.

3. Verificación de correo electrónico

Hemos enviado por correo electrónico un código de 7 dígitos a [redacted].es

Este código caducará pasados 30 minutos.

Señal de verificación

Código de 7 dígitos

Se requiere un código de verificación para poder crear una cuenta.

¿No recibió el correo electrónico? Compruebe si en el correo no deseado hay un correo electrónico de ibmsacct@iam.ibm.com.

Puede reenviar la señal de verificación en 60 segundos.

IBM puede utilizar mis datos de contacto para mantenerme informado de productos, servicios y ofertas:

por correo electrónico

por teléfono

Entiendo que puedo retirar mi consentimiento de marketing en cualquier momento por medio del envío de una [solicitud de exclusión](#). También puedo cancelar la recepción de e-mails haciendo clic en el enlace para darme de baja en cada uno de esos e-mails.

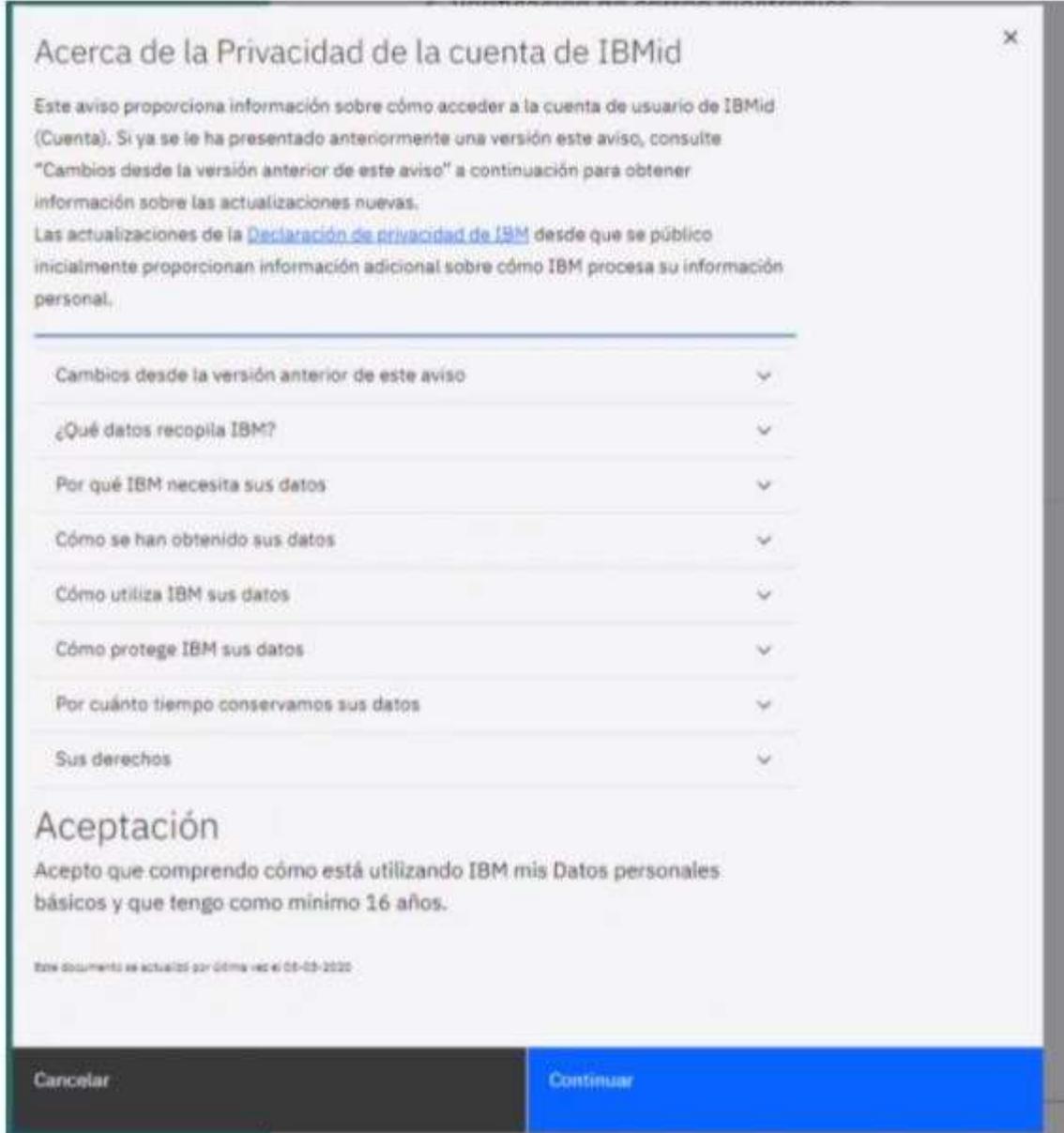
Entiendo que puedo encontrar más información ingresando a la [Declaración de Privacidad de IBM](#). Al enviar este formulario, reconozco que he leído y entendido la Declaración de Privacidad de IBM.

Acepto los [Términos y Condiciones](#) de este formulario de registro.

Crear cuenta

Con esto se genera el IBMid del usuario, que es el correo electrónico y la contraseña definida por cada usuario, y que precisamente dará acceso a la descarga del software y su futuro uso.

3. Seguidamente aparecerá la ventana Privacidad de la cuenta del IBMid. Pinchamos en Continuar



Acerca de la Privacidad de la cuenta de IBMid

Este aviso proporciona información sobre cómo acceder a la cuenta de usuario de IBMid (Cuenta). Si ya se le ha presentado anteriormente una versión este aviso, consulte "Cambios desde la versión anterior de este aviso" a continuación para obtener información sobre las actualizaciones nuevas.

Las actualizaciones de la [Declaración de privacidad de IBM](#) desde que se publicó inicialmente proporcionan información adicional sobre cómo IBM procesa su información personal.

- Cambios desde la versión anterior de este aviso
- ¿Qué datos recopila IBM?
- Por qué IBM necesita sus datos
- Cómo se han obtenido sus datos
- Cómo utiliza IBM sus datos
- Cómo protege IBM sus datos
- Por cuánto tiempo conservamos sus datos
- Sus derechos

Aceptación

Acepto que comprendo cómo está utilizando IBM mis Datos personales básicos y que tengo como mínimo 16 años.

Este documento se actualizó por última vez el 08-03-2020.

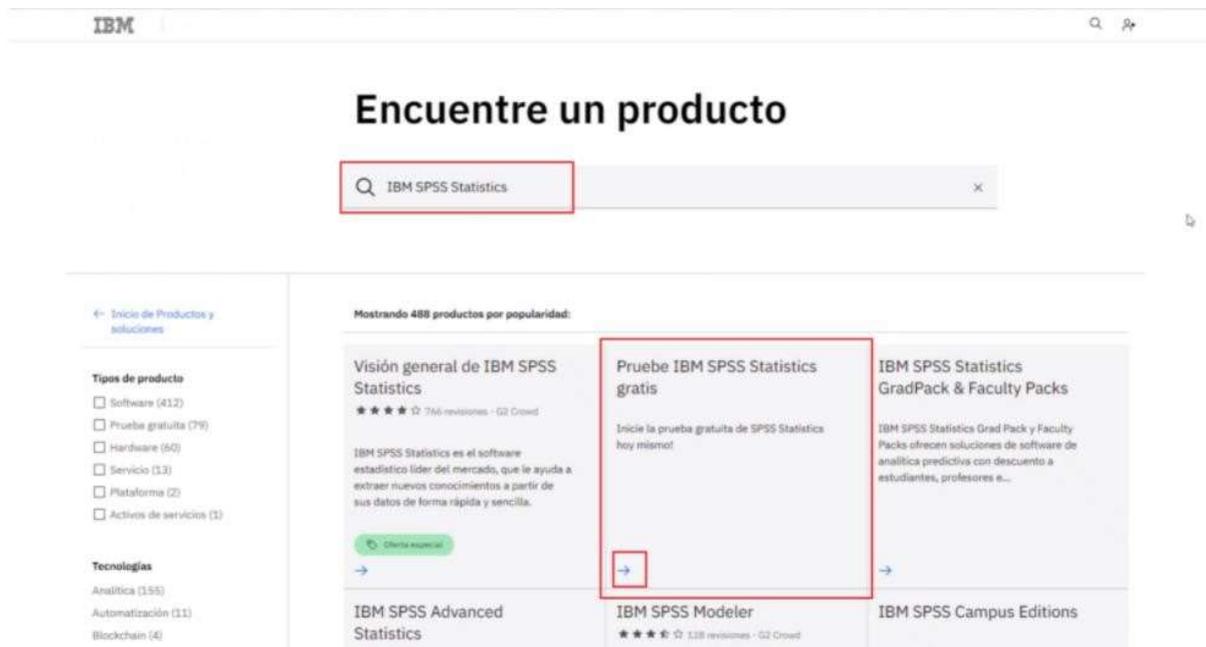
Cancelar Continuar

4. Seguidamente se accederá a la sección de IBM donde pincharemos en “Ver el catálogo”



5. Para facilitar la búsqueda del SPSS, en la sección de la lupa hay que escribir IBM SPSS Statistics. Lo que nos mostrará todo el contenido relacionado, así como la opción de Prueba gratis. Véase la siguiente captura con las zonas marcadas en rojo a modo de ejemplo:

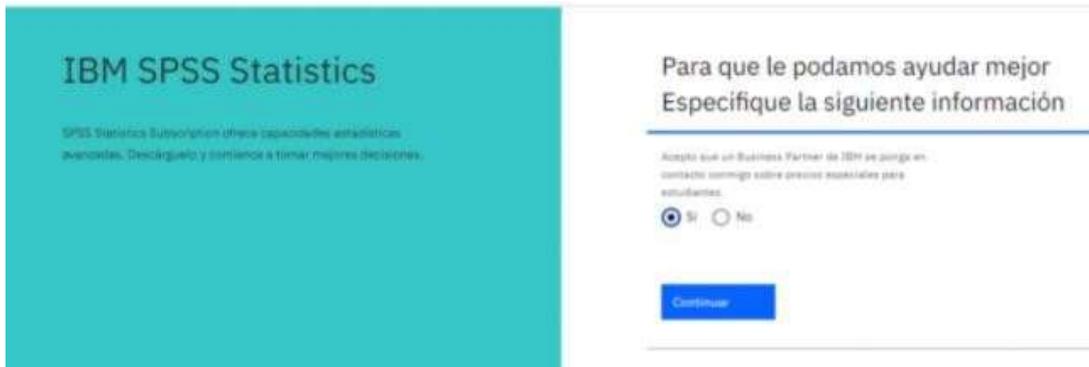
Para activar la prueba de 30 día hay que pinchar en la flecha azul dentro de “Pruebe IBM SPSS Statistics gratis”



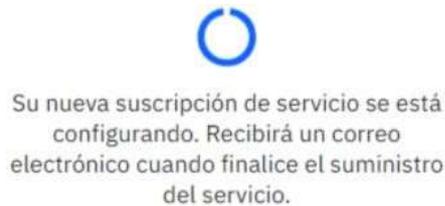
6. Puede que tarde en cargar, pero solo hay que tener paciencia



En este ejemplo se pregunta nuevamente por aceptar que un partner nos contacte. Por lo que aceptamos para poder avanzar y pinchamos en “continuar”



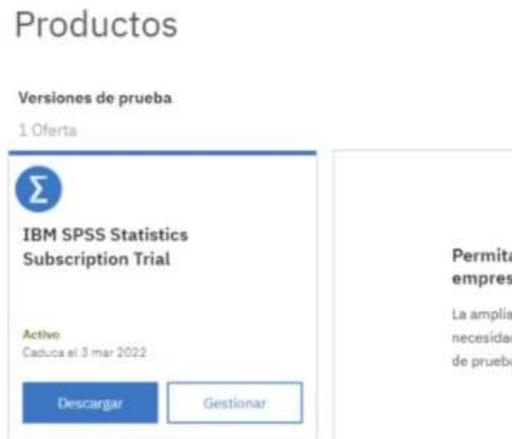
7. Nuevamente tardará un poco en cargar la información en el perfil



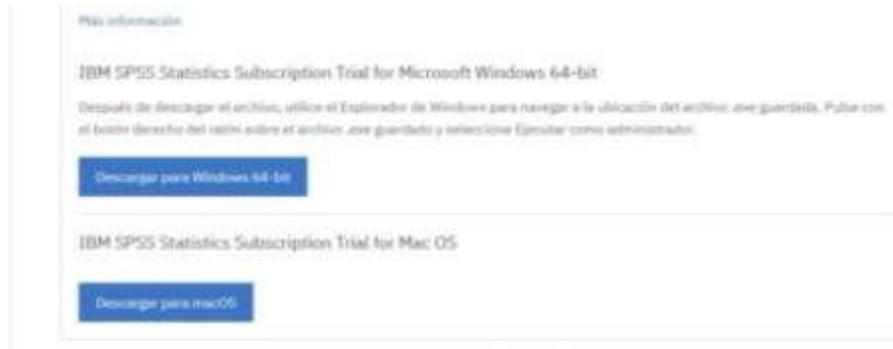
8. Seguidamente veremos que tenemos la activación en proceso y hay que esperar hasta que el sistema se actualice. Para ello esperamos un poco y pinchamos en la Pestaña “Mi IBM”



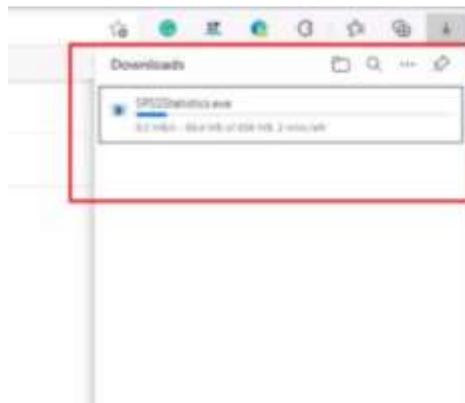
9. Tras pinchas nuevamente en la pestaña Mi IBM, ya tenemos el software disponible para descargar.



10. Dependiendo del sistema operativo se pincha en el botón de Windows 64 bit o el de Mac.



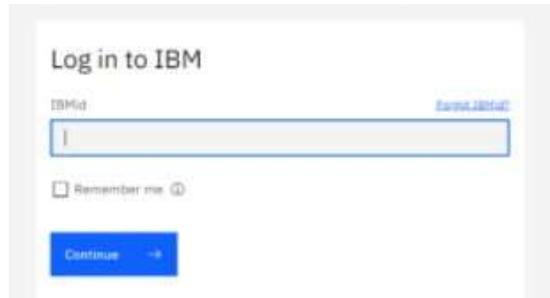
11. Veremos que se descarga el software a través del navegador.



12. Procedemos a la instalación ejecutando el archivo SPSSStatistics.exe con el botón derecho del ratón y seleccionando “Ejecutar como Administrador” y seguir los pasos del instalador. En el caso de los MAC, solo hay que hacer doble click en el archivo y seguir los pasos del instalador.
13. Una vez instalado, cuando volvamos a abrir el SPSS se abrirá una ventana preguntando por activar la versión de prueba. “Pinchamos en el botón de hacer Login con IBM ID” (que precisamente es el correo y contraseña definidos en el registro)



14. Aparecerá una ventana de Login donde introducir el correo y la contraseña.



15. Finalmente, el SPSS se abrirá indicando el tiempo de prueba de la aplicación:

