

# MANUAL DE INSTALACIÓN

## 1. INTRODUCCIÓN

Este documento es una guía de uso para la instalación de la aplicación FPSICO 4.0. El objetivo es explicar los requisitos necesarios de la instalación de la aplicación, el proceso de instalación y los diferentes modos de operación de la aplicación, además de las tareas de mantenimiento necesarias para el correcto funcionamiento de la aplicación.

## 2. PRERREQUISITOS DE LA APLICACIÓN

La aplicación FPSICO4.0 requiere, para su correcto funcionamiento:

- un PC con Windows 7 SP1 (versión 6.1.7601) o superior
- espacio inicial para la instalación de 30,5 MB
- memoria RAM: no tiene requerimiento específico
- .Net Framework 4.6.1 o superior
- una versión reciente de los componentes de acceso a Microsoft Access (incluidos en Office; por lo tanto, si dispone de alguna versión reciente de Office, no necesitará instalar estos componentes).

Si no dispone de los dos últimos prerequisites, puede utilizar el Setup proporcionado para instalarlos o puede descargarlos directamente de internet e instalarlos por su cuenta.

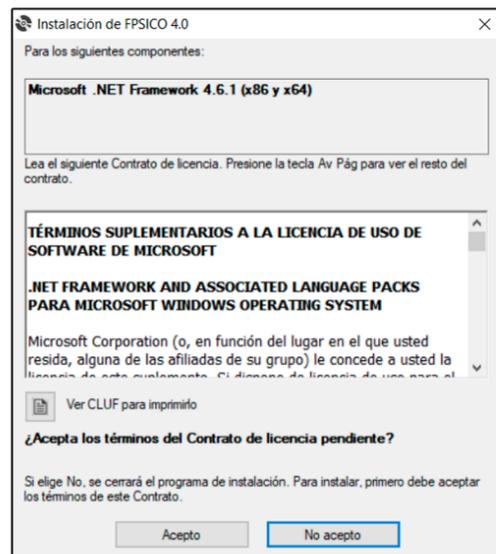
## 3. INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN

A continuación, se detalla el contenido del fichero de instalación FPSICO.zip:

- Directorio DotNetFX461 – contiene la instalación del .Net Framework
- Directorio MSAccessDBEng2007 – contiene la instalación de Microsoft Access Database Engine
- FPSICO4.0.msi – fichero de instalación. Instala la aplicación sin prerequisites
- Setup.exe – fichero de instalación. Instala los prerequisites y la aplicación.

### 3.1. INSTALACIÓN CON PRERREQUISITOS

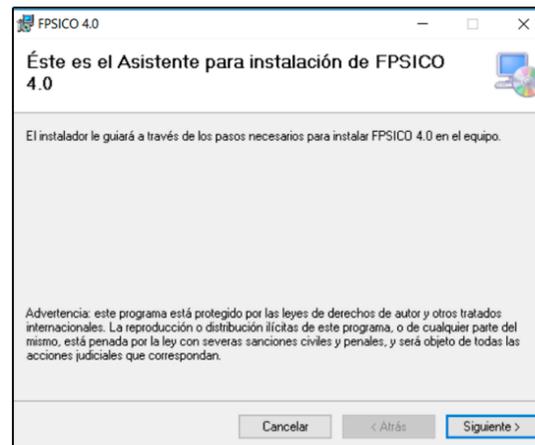
Para instalar la aplicación FPSICO 4.0 con sus prerequisites, ejecute el fichero Setup.exe



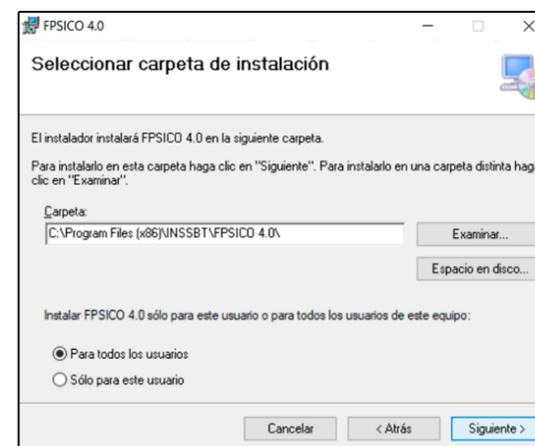
El Setup le guiará paso a paso instalando primero los prerequisites y luego la aplicación. Ver en el apartado siguiente la instalación de la aplicación.

### 3.2. INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN FPSICO 4.0

La instalación de la aplicación se iniciará después de instalar los prerequisites, en caso de ejecutar el fichero Setup.exe, o directamente si ejecuta el fichero FPSICO4.0.msi.



Después de pulsar "Siguiente" en la pantalla de bienvenida, el programa de instalación le pedirá la ubicación de los ficheros de la aplicación:



Si desea trabajar en red con la aplicación, puede instalarla directamente en una carpeta de red o puede instalarla en local y copiar posteriormente todos los ficheros del directorio de instalación a una carpeta de red.

Si se opta por una instalación en red, los PC que ejecuten la aplicación deben cumplir con los prerequisites especificados en el punto 2 de este manual.

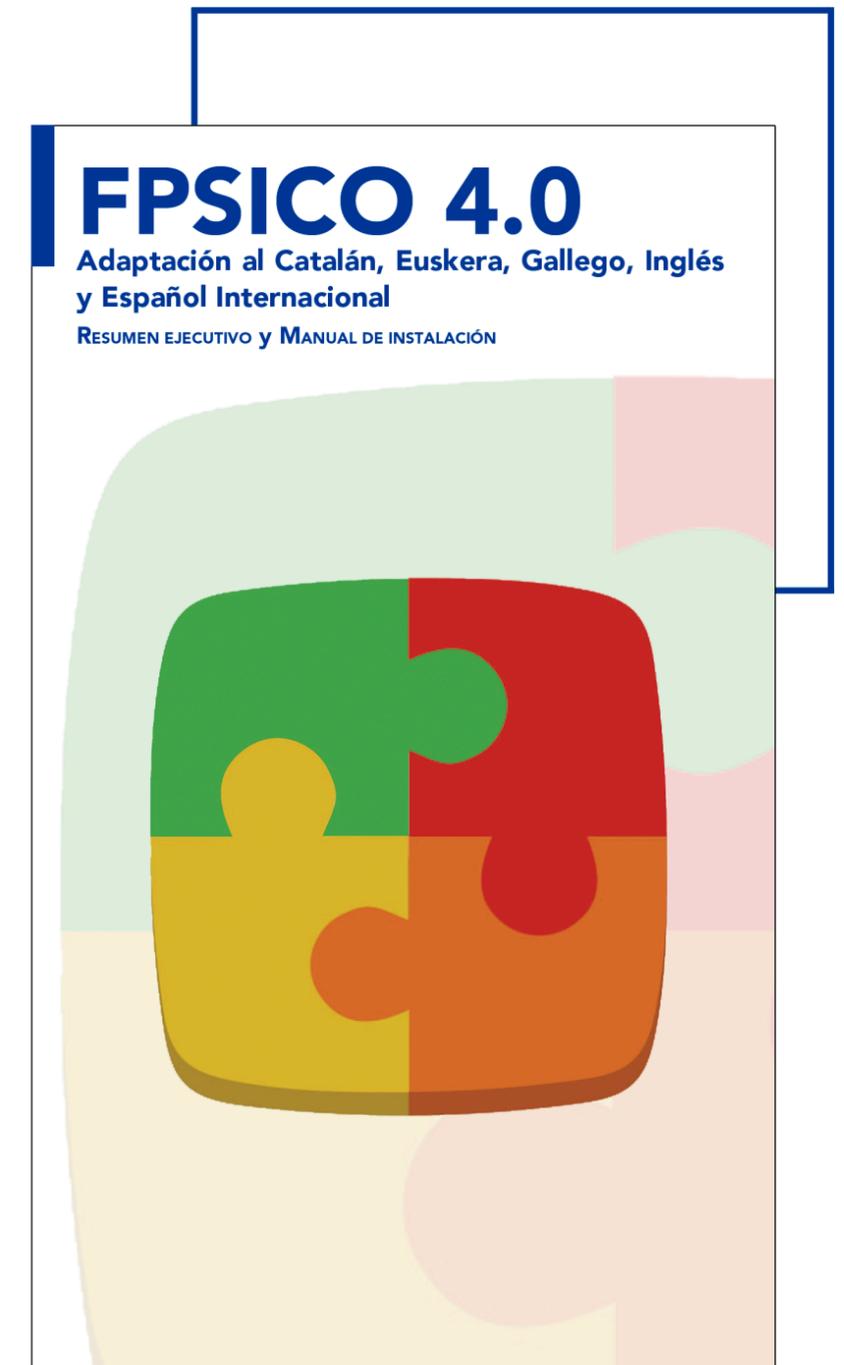
### 3.3. CLAVE DE ACCESO POR DEFECTO

La clave de acceso por defecto para acceder al manual de uso y al perfil administrativo de la aplicación es: FPSICO4.0.

## 4. MANTENIMIENTO DE LA APLICACIÓN

Entre los ficheros instalados por la aplicación, está la base de datos: FPSICO.mdb. Se recomienda realizar copias de seguridad habituales para poder recuperar la información en caso de pérdida.

Si utiliza la aplicación en distintas sedes de la empresa utilizando las opciones de importación/exportación de estudios, se recomienda hacer copias de seguridad antes de la consolidación de las bases de datos de dos sedes.



# FPSICO 4.0

## ADAPTACIÓN AL CATALÁN, EUSKERA, GALLEGO, INGLÉS Y ESPAÑOL INTERNACIONAL

**Autor:**  
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

**Coordinación General:**  
Dr. Joan Guàrdia Olmos. Universitat de Barcelona  
Dra. Maribel Peró Cebollero. Universitat de Barcelona

**Equipo de investigación:**  
Coordinación versiones  
Dra. Georgina Guilera. Universitat de Barcelona  
Dr. Ramon Ferrer Puig. Universitat de Barcelona  
Dra. Sonia Benítez Borrego. Universitat de Barcelona

Coordinación versión catalana  
Sr. Oscar García García

Coordinación versión gallega  
Dra. Cristina Lojo Seoane. Universidad de Santiago de Compostela  
Dr. David Facal. Universidad de Santiago de Compostela

Coordinación versión euskera  
Dr. Diego Rivera. Universidad de Deusto

Coordinación versión inglesa  
Dr. Malcom McNeil. University of Pittsburgh (USA)

Coordinación versión español internacional  
Dra. Geisa Gallardo Moreno. Universidad de Guadalajara (México)

### 1. RESUMEN EJECUTIVO

En la adaptación del FPSICO al catalán, euskera, gallego, inglés y español internacional se ha seguido un procedimiento de doble traducción.

Una vez obtenidas las diferentes versiones, se procedió al estudio psicométrico de la estructura del FPSICO, básicamente a partir del análisis de fiabilidad como consistencia interna a partir del coeficiente alfa de Cronbach, del análisis de ítems a partir del índice de discriminación basado en la correlación y del estudio de la validez de criterio y de constructo.

La validez de criterio se ha estudiado a nivel convergente, puesto que se administró la escala de satisfacción laboral (Pérez y Fidalgo, 1999) en el mismo momento que el FPSICO, y la validez de constructo se ha estudiado a partir del análisis factorial confirmatorio.

En relación con la fiabilidad, en la mayoría de los factores para las cinco versiones se puede considerar como mínimo adecuado, siguiendo los criterios de Muñiz (2005).

En todo caso, cabe destacar la inadecuación en el caso del factor tiempo de trabajo para la versión gallega e inglesa (tabla 1).

Tabla 1. Valor del coeficiente alfa de Cronbach para cada uno de los factores del FPSICO para las cinco versiones.

Factor	Coeficiente alfa de Cronbach				
	Catalán (n = 151)	Euskera (n = 285)	Gallego (n = 318)	Inglés (n = 266)	Español internacional (n = 100)
Tiempo de trabajo	0.726 Adecuada	0.607 Adecuada con déficits	0.418 Inadecuada	0.453 Inadecuada	0.721 Adecuada
Autonomía	0.762 Adecuada	0.812 Buena	0.892 Excelente	0.89 Excelente	0.872 Excelente
Carga de trabajo	0.707 Adecuada	0.854 Excelente	0.863 Excelente	0.83 Buena	0.848 Buena
Demandas psicológicas	0.691 Adecuada con déficits	0.812 Buena	0.765 Adecuada	0.73 Adecuada	0.695 Adecuada con déficits
Variedad/Contenido	0.665 Adecuada con déficits	0.661 Adecuada con déficits	0.647 Adecuada con déficits	0.67 Adecuada con déficits	0.61 Adecuada con déficits
Participación/Supervisión	0.726 Adecuada	0.82 Buena	0.837 Buena	0.831 Buena	0.707 Adecuada
Interés por el trabajador/Compensación	0.766 Adecuada	0.822 Buena	0.845 Buena	0.872 Excelente	0.848 Buena
Desempeño de rol	0.787 Adecuada	0.865 Excelente	0.882 Excelente	0.881 Excelente	0.881 Excelente
Relaciones y apoyo social	0.623 Adecuada con déficits	0.71 Adecuada	0.767 Adecuada	0.715 Adecuada	0.774 Adecuada

Respecto al análisis de ítems, cabe comentar que en general todos ellos presentan un adecuado índice de discriminación. En la tabla 2 se enumeran los ítems que se deberían revisar para las diferentes versiones por presentar un bajo índice de discriminación. Básicamente se puede apreciar que el ítem 19 es el que presenta problemas en cuatro de las cinco versiones.

Tabla 2. Relación de ítems para cada uno de los factores del FPSICO para las cinco versiones que presentan un bajo índice de discriminación.

Factor	Ítems con índices de discriminación bajos que se deberían revisar				
	Catalán (n = 151)	Euskera (n = 285)	Gallego (n = 318)	Inglés (n = 266)	E. internacional (n = 100)
Tiempo de trabajo					
Autonomía	3 y 10.8	3 y 10.8			
Carga de trabajo	30. 29 y 4				24
Demandas psicológicas	35				
Variedad/Contenido					
Participación/Supervisión					
Interés por el trabajador/Compensación					
Desempeño de rol					
Relaciones y apoyo social	19	18.2	19	19	19

A nivel de validez de criterio se puede afirmar que los diferentes factores están correlacionados de forma negativa con la escala de satisfacción en el trabajo, tal como era esperable, aunque esta correlación es más atenuada en el caso de las versiones en euskera, gallego e inglés.

En relación con la validez de constructo, cabe comentar que por lo que se refiere a los cinco análisis factoriales confirmatorios realizados, uno por versión, se desprende un ajuste razonable para las cinco versiones a la estructura original de FPSICO. Resulta especialmente importante analizar los valores de CFI y TLI, que cuanto más se acercan a la unidad más intenso es el ajuste y, en este caso, los valores son claramente positivos. Igual sucede con los valores de AIC y BIC, que cuanto menores indican mejor ajuste, y así se comportan en los cinco modelos. En el caso de RMSE se esperan valores cercanos a 0 en los modelos ajustados, como se estiman en los cinco ya mencionados (tabla 3).

Tabla 3. Tabla resumen de los ajustes del análisis factoriales confirmatorios por versiones.

	Versión Catalana	Versión Euskera	Versión Gallega	Versión Inglesa	Versión Español Internacional
$\chi^2$	15743.11	11548.12	12453.12	13216.12	12456.11
Razón ( $\chi^2/gl$ )	4.02	2.95	3.18	3.37	3.18
CFI	.94	.96	.95	.97	.95
TLI	.96	.95	.96	.96	.96
AIC	-118130.92	-75987.12	-63231.12	-55321.67	-76239.04
BIC	-119123.12	-76008.12	-63401.12	-55412.89	-76467.18
RMSE	.05	.04	.04	.04	.03

En todos los modelos  $gl$  (grados de libertad) = 3916. CFI: Comparative Fit Index; TLI: Tucker Lewis Index; AIC: Akaike Information Criteria; BIC: Bayesian Information Criteria; RMSE: Root Mean Square Error.

Finalmente, en el estudio de hasta qué punto la estructura factorial es invariante a lo largo de las cinco versiones, los datos indican una clara invarianza configuracional, que es el nombre técnico que recibe una estructura que no se desconfigura entre versiones. Es cierto que existen matices entre versiones como se puede apreciar en las diferencias entre medidas (es decir, probablemente hay respuestas más o menos intensas entre versiones), pero no son suficientemente importantes como para no respetar la estructura factorial inicial. Además, los resultados indican que los interceptos no son iguales entre versiones y, por tanto, existen respuestas de distinta intensidad entre versiones, lo cual puede llevar a considerar la conveniencia de efectuar baremaciones distintas para cada versión.

Tabla 4. Estimación de la invarianza mediante ESEM.

MODELO	$\chi^2$	RMSE	CFI
Configuracional	12134.23	.04	.97
Medida	16377.11	.06	.93
Igual interceptos	14327.12	.08	.89

### 2. BIBLIOGRAFÍA

Muñiz, J. (2005) Utilización de los tests. En J. Muñiz, A.M. Fidalgo, E. García-Cueto, R. Martínez y R. Moreno (Eds.). *Análisis de los ítems*, (pp. 133-172). Madrid: La Muralla, S.A.  
Pérez, J., y Fidalgo, M. (1999). *Satisfacción laboral: Escala general de satisfacción*. NTP 394 Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.