

## Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM). Noviembre de 2016

---

### Resumen

---

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Banco de México dan a conocer el Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM) del décimo primer mes de 2016. El IPM incorpora variables similares a las del PMI que elabora el Institute for Supply Management (ISM) en Estados Unidos.

El IPM se elabora con los resultados de la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE), mismos que permiten conocer casi inmediatamente después de terminado el mes de referencia las expectativas y la percepción de los directivos empresariales sobre el comportamiento del sector manufacturero en México.

En noviembre de 2016, el IPM se situó en 51.8 puntos con cifras desestacionalizadas, lo que representó una disminución de 0.18 puntos respecto al mes previo. Con este resultado, dicho indicador acumula 87 meses consecutivos ubicándose sobre el umbral de 50 puntos. A su interior, se registraron reducciones mensuales ajustadas por estacionalidad en los componentes correspondientes a los pedidos esperados, a la producción esperada, al personal ocupado y a los inventarios de insumos, en tanto que el referente a la oportunidad de entrega de insumos por parte de los proveedores aumentó.

El IPM mostró en el penúltimo mes de 2016 una caída anual de 0.4 puntos, al situarse en 51.3 puntos con datos originales. En el mes que se reporta, cuatro de los cinco componentes que integran el IPM presentaron retrocesos anuales, en tanto que el subíndice restante se incrementó.

Por grupos de subsectores de actividad económica, en noviembre del año en curso se observaron descensos anuales en cinco de los siete agregados que conforman el IPM con cifras sin ajuste estacional, en tanto que dos subíndices avanzaron.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Banco de México informan los resultados del Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM) durante el décimo primer mes de 2016. El indicador se elabora considerando las expectativas de los directivos empresariales de dicho sector que capta la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial para las siguientes variables: Pedidos, Producción, Personal Ocupado, Oportunidad de la Entrega de Insumos por parte de los Proveedores e Inventarios de Insumos.

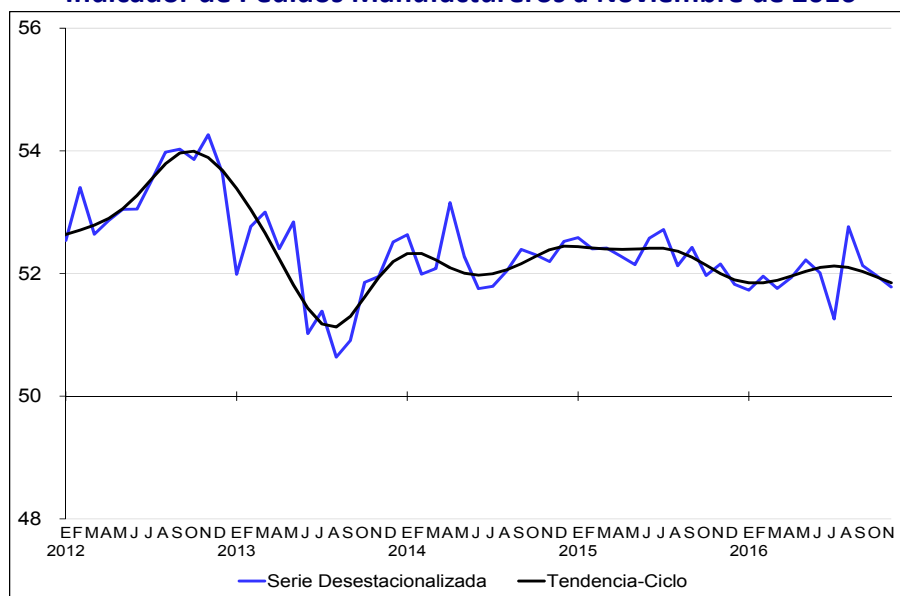
---

### Indicador de Pedidos Manufactureros por Componentes

---

En noviembre de 2016, el IPM registró una disminución mensual de 0.18 puntos en su serie desestacionalizada, al ubicarse en 51.8 puntos. Con este resultado, dicho indicador acumula 87 meses consecutivos situándose por encima del umbral de 50 puntos.

**Serie Desestacionalizada y Tendencia-Ciclo del Indicador de Pedidos Manufactureros a Noviembre de 2016**



Fuente: INEGI y Banco de México.

Con cifras ajustadas por estacionalidad, en noviembre de 2016 el componente del IPM correspondiente al **volumen esperado de pedidos** mostró una reducción mensual de 2.10 puntos, el del **volumen esperado de la producción** cayó 1.21 puntos, el del **nivel esperado del personal ocupado** disminuyó 0.63 puntos, el de la **oportunidad en la entrega de insumos por parte de los proveedores** aumentó 0.16 puntos y el de **inventarios de insumos** retrocedió 0.25 puntos.

### Indicador de Pedidos Manufactureros y sus Componentes Cifras desestacionalizadas

Indicadores	Índice de octubre de 2016	Índice de noviembre de 2016	Diferencia en puntos <sup>1/</sup>	Número de meses consecutivos por arriba o por debajo del umbral de 50 puntos
<b>Indicador de Pedidos Manufactureros</b>	<b>52.0</b>	<b>51.8</b>	<b>- 0.18</b>	<b>87 por arriba</b>
a) Pedidos	55.0	52.9	- 2.10	89 por arriba
b) Producción	53.7	52.5	- 1.21	83 por arriba
c) Personal ocupado	51.7	51.1	- 0.63	87 por arriba
d) Oportunidad en la entrega de insumos de los proveedores	47.0	47.2	0.16	49 por debajo
e) Inventarios de insumos	51.2	50.9	- 0.25	39 por arriba

Nota: Los indicadores de actividad manufacturera del mes que se reporta se generaron con base en las entrevistas realizadas en dicho mes.

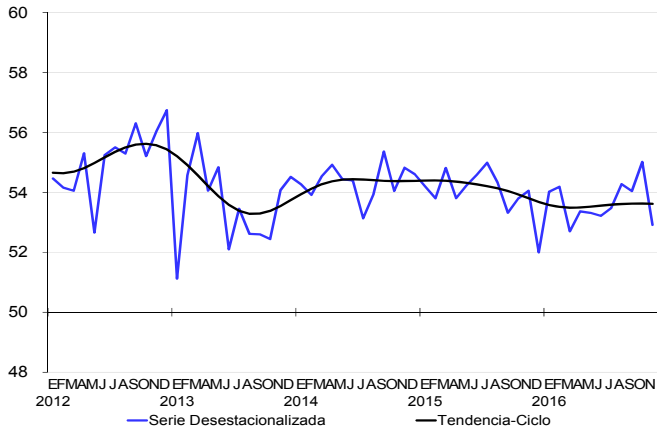
1/ Las diferencias en puntos se obtienen de los respectivos indicadores considerando todos sus decimales.

Fuente: INEGI y Banco de México.

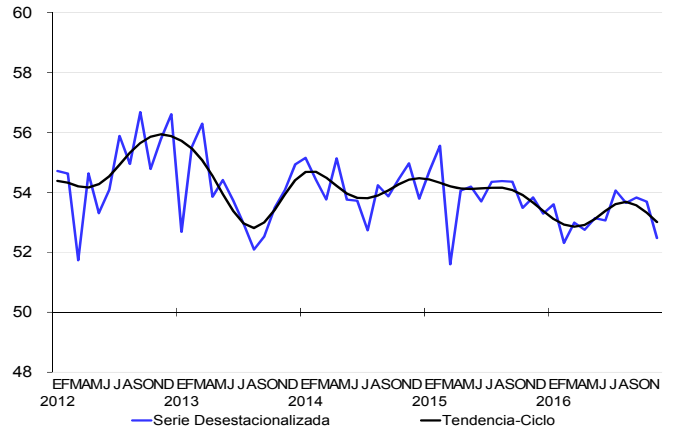
Las siguientes gráficas muestran la evolución en los últimos años de las series desestacionalizadas y de tendencia-ciclo de los componentes que integran el Indicador de Pedidos Manufactureros.

## Series Desestacionalizadas y Tendencias-Ciclo de los Componentes del Indicador de Pedidos Manufactureros a Noviembre de 2016

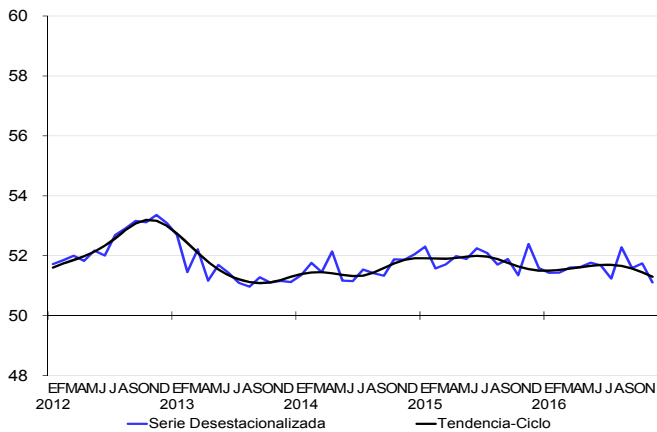
### Pedidos



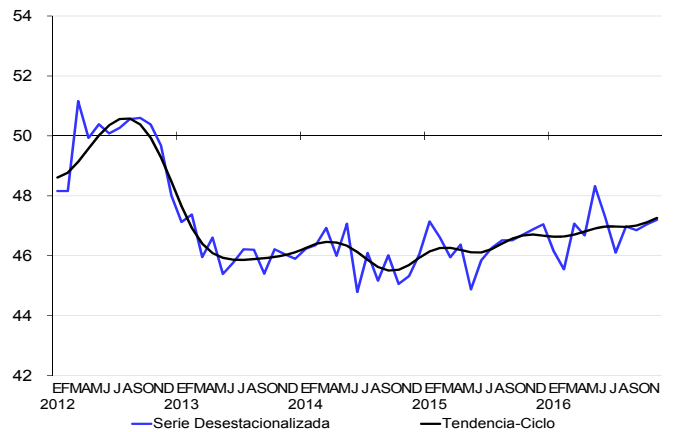
### Producción



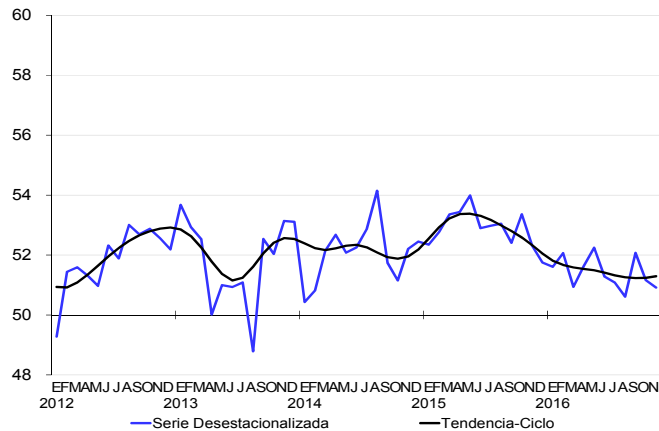
### Personal Ocupado



### Oportunidad en la Entrega de Insumos de los Proveedores



### Inventarios de Insumos

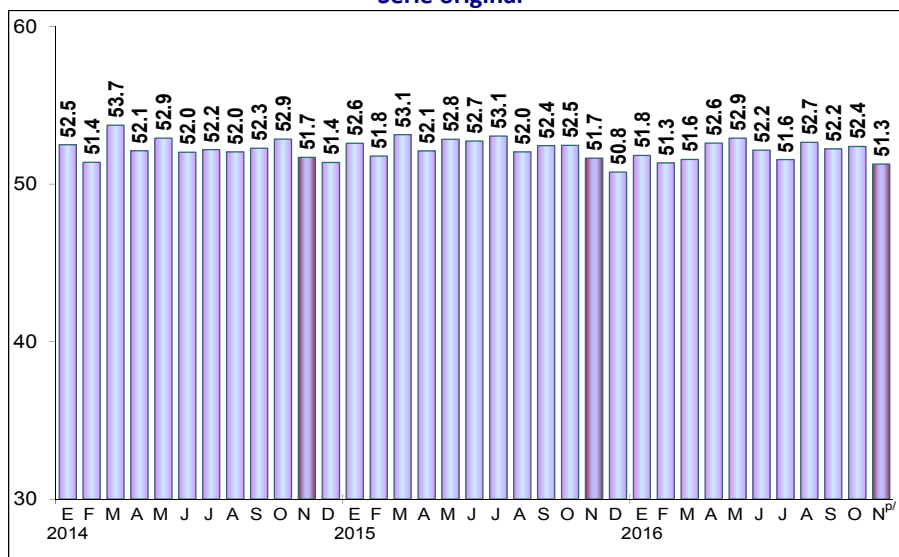


Fuente: INEGI y Banco de México.

Durante el penúltimo mes de 2016, el IPM se ubicó en 51.3 puntos con datos originales, lo que implicó una disminución de 0.4 puntos respecto al nivel registrado en noviembre del año pasado.

### Evolución del Indicador de Pedidos Manufactureros a Noviembre de 2016

Serie original



p/ Dato preliminar.

Fuente: INEGI y Banco de México.

En noviembre del año en curso, cuatro de los cinco componentes que integran el IPM presentaron descensos anuales con cifras sin desestacionalizar, en tanto que el subíndice restante aumentó.

### Indicador de Pedidos Manufactureros y sus Componentes

Cifras originales

Indicadores	Noviembre		Diferencia en puntos <sup>1/</sup>
	2015	2016 <sup>p/</sup>	
<b>Indicador de Pedidos Manufactureros</b>	<b>51.7</b>	<b>51.3</b>	<b>- 0.4</b>
a) Pedidos	52.4	53.1	0.7
b) Producción	52.9	52.2	- 0.7
c) Personal ocupado	52.0	50.7	- 1.3
d) Oportunidad en la entrega de insumos de los proveedores	47.3	47.0	- 0.2
e) Inventarios de insumos	52.3	50.9	- 1.4

Nota: Los indicadores de actividad manufacturera del mes que se reporta se generaron con base en las entrevistas realizadas en dicho mes.

1/ Las diferencias en puntos se obtienen de los respectivos indicadores considerando todos sus decimales.

p/ Dato preliminar.

Fuente: INEGI y Banco de México.

---

## Indicador de Pedidos Manufactureros por Grupos de Subsectores de Actividad

---

Por grupos de subsectores de actividad económica del IPM, en noviembre de 2016 el agregado de Alimentos, bebidas y tabaco registró una reducción anual de 2.0 puntos con datos originales; el de Derivados del petróleo y del carbón, industria química, del plástico y del hule aumentó 1.9 puntos; el de Minerales no metálicos y metálicas básicas creció 1.4 puntos; el de Equipo de computación, accesorios electrónicos y aparatos eléctricos disminuyó 0.3 puntos; el de Equipo de transporte mostró un descenso de 1.1 puntos; el de Productos metálicos, maquinaria, equipo y muebles retrocedió 1.7 puntos; y el de Textiles, prendas de vestir, cuero y piel, madera, papel y otras cayó 0.7 puntos.

### Indicador de Pedidos Manufactureros por Grupos de Subsectores de Actividad Cifras originales

Grupos	Noviembre		Diferencia en puntos <sup>1/</sup>
	2015	2016 <sup>p/</sup>	
<b>Indicador de Pedidos Manufactureros</b>	<b>51.7</b>	<b>51.3</b>	<b>-0.4</b>
Alimentos, bebidas y tabaco	53.3	51.2	-2.0
Derivados del petróleo y del carbón, industria química, del plástico y del hule	50.2	52.2	1.9
Minerales no metálicos y metálicas básicas	52.0	53.4	1.4
Equipo de computación, accesorios electrónicos y aparatos eléctricos	51.5	51.2	-0.3
Equipo de transporte	52.5	51.5	-1.1
Productos metálicos, maquinaria, equipo y muebles	49.2	47.5	-1.7
Textiles, prendas de vestir, cuero y piel, madera, papel y otras	50.4	49.7	-0.7

Nota: Los indicadores de actividad manufacturera del mes que se reporta se generaron con base en las entrevistas realizadas en dicho mes.

1/ Las diferencias en puntos se obtienen de los respectivos indicadores considerando todos sus decimales.

p/ Dato preliminar.

Fuente: INEGI y Banco de México.

---

## Aspectos Metodológicos

---

La Encuesta Mensual de Opinión Empresarial se lleva a cabo mensualmente y tiene como base una muestra de 1,405 empresas a nivel nacional. La información es obtenida a través de entrevista electrónica (INTERNET) en dos terceras partes de las empresas de la muestra, mientras que en el resto se recaba mediante visita al directivo empresarial.

El marco poblacional está formado por el directorio de empresas registradas en los Censos Económicos 2009 del Sector Manufacturero, mismo que cuenta con 4,970 empresas. Para la selección de la muestra se utilizó un diseño probabilístico y estratificado con selección aleatoria e independiente en cada estrato.

La encuesta incluye con certeza a las empresas con 1,000 personas y más. Para calcular el tamaño de muestra se utilizó la variable del personal ocupado con afijación Neyman, obteniéndose la muestra de 1,405 empresas. En el diseño del cuestionario se incorporaron las recomendaciones de la OCDE y CEPAL, así como las sugerencias del Banco de México.

**El Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM)** se elabora considerando las expectativas de los directivos empresariales para las siguientes variables: Pedidos, Producción, Personal Ocupado, Oportunidad de la Entrega de Insumos por parte de los Proveedores e Inventarios de Insumos.

El IPM para el total del sector manufacturero y para cada uno de los grupos de subsectores de actividad considerados resulta de la agregación de los cinco indicadores mencionados. Tales indicadores consideran distintas etapas o variables del proceso productivo que normalmente efectúan las empresas manufactureras. Ello se muestra a continuación:

1. Pedidos (30% del IPM)
  - ¿Cómo considera usted el comportamiento en el volumen total de pedidos a su empresa provenientes de los mercados, interno y externo, para los periodos indicados respecto al inmediato anterior?
2. Producción (25% del IPM)
  - Para los periodos indicados respecto al inmediato anterior señale ¿Cómo se comportó el volumen físico de producción de su empresa?
3. Personal Ocupado (20% del IPM)
  - ¿Cómo evolucionó y estima que lo hará el número de obreros y empleados dependientes de su empresa, o de otra razón social que laboran en la misma, en los periodos indicados respecto al inmediato anterior?
4. Entregas de los Proveedores (15% del IPM)
  - ¿Para los periodos indicados con respecto al mes anterior, cómo califica la oportunidad de la entrega de insumos por parte de los proveedores?
5. Inventarios (10% del IPM)
  - ¿Cómo evolucionó el volumen físico de sus inventarios de insumos y bienes intermedios para los periodos indicados respecto al inmediato anterior?

Para cada una de las preguntas el informante tiene cinco opciones de respuesta: Mucho mayor, Mayor, Igual, Menor y Mucho menor, excepto para la cuarta pregunta, cuyas opciones de respuesta son: Más rápida, Rápida, Igual, Lenta y Más lenta.

Cada nivel de respuesta cuenta con un ponderador:

Opción de respuesta	Ponderador
Mucho mayor	1.00
Mayor	0.75
Igual	0.50
Menor	0.25
Mucho menor	0.00

En el IPM el valor de 50 constituye el umbral para delimitar una expansión de una contracción en la actividad del sector manufacturero.

Con el objetivo de brindar mayores elementos que permitan determinar la precisión de los datos generados por la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial, el INEGI publica los coeficientes de variación del Indicador de Pedidos Manufactureros, los cuales son una medida relativa de su exactitud. En este contexto, a menor valor del coeficiente mayor será la precisión estadística del dato. Para conocer más al respecto, se sugiere consultar la siguiente liga:

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/?idserPadre=100003900060>

Este boletín presenta variaciones porcentuales de las series desestacionalizadas, ya que la gran mayoría de las series económicas se ven afectadas por factores estacionales.

La desestacionalización o ajuste estacional de series económicas consiste en remover fluctuaciones que se repiten en los mismos periodos de cada año (como pueden ser las ventas navideñas en diciembre) y, en su caso, incluir un ajuste por los efectos de calendario (como puede ser la frecuencia de los días de la semana, la Semana Santa o el año bisiesto). Lo anterior, debido a que la presencia de dichos efectos y fluctuaciones dificulta diagnosticar o describir el comportamiento económico de una serie al no ser comparables los distintos periodos. Asimismo, analizar la serie ajustada por estacionalidad permite realizar un mejor diagnóstico de su evolución, ya que facilita la



identificación de los movimientos que la variable en cuestión registra en el corto plazo. Cabe señalar que la serie desestacionalizada del Indicador de Pedidos Manufactureros se calcula de manera independiente a la de sus componentes.

Las series originales se ajustan estacionalmente mediante el paquete estadístico X12-Arima. Para conocer la metodología se sugiere consultar la siguiente liga:

[http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ajus\\_estacional/Methodajustestacional.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ajus_estacional/Methodajustestacional.pdf)

Asimismo, las especificaciones de los modelos utilizados para realizar el ajuste estacional están disponibles en el Banco de Información Económica, seleccionando el icono ⓘ de información correspondiente a las “series desestacionalizadas y de tendencia-ciclo” del Indicador de Pedidos Manufactureros y sus Componentes.

La información contenida en este comunicado es generada por el INEGI con base en la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial, y se da a conocer en la fecha establecida en el Calendario de Difusión de Información de Coyuntura del INEGI.

Es importante mencionar que la información que se presenta en este comunicado se complementa con la que proporciona el Indicador de Confianza Empresarial (ICE), así como el Indicador Agregado de Tendencia (IAT).

Las cifras aquí mencionadas pueden ser consultadas en el Sitio del INEGI en Internet <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>