

ESTUDIO DE CALIDAD PROFECO

# ÚTILES ESCOLARES

## AL EXAMEN



SU EVALUACIÓN FINAL EN VÍSPERAS DEL INICIO DEL CICLO ESCOLAR; ENTÉRATE QUÉ CALIFICACIÓN OBTUVIERON EN EL LABORATORIO PROFECO.





**S**i aún no surtes la lista escolar para el ciclo 2017-2018, estás a tiempo de conocer la evaluación que se les dio a un total de 72 marcas y 109 modelos de útiles analizados, lo que te ayudará a elegir de mejor forma.

El propósito es que los útiles escolares que selecciones sean los de mejor calidad y por lo tanto los más duraderos. Sabemos que la búsqueda y comparación es difícil, cansada y tediosa, debido a que no todo se encuentra en una sola tienda.

Los productos requeridos en la lista de materiales y útiles escolares autorizados por la Secretaría de Educación Pública (SEP) para iniciar actividades en las instituciones de educación básica, conforme al grado escolar, los puedes encontrar en <http://www.sep.gob.mx/>.

Como parte del programa anual de regreso a clases de la Procuraduría Federal del Consumidor, por medio del Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor nuevamente ponemos a tu disposición el análisis de calidad y desempeño de los principales artículos escolares (por marca y modelo) incluidos en la lista publicada por la SEP y que ya se encuentran a la venta en el mercado nacional.

## ■ FICHA TÉCNICA

Periodo de muestreo:  
**27 de abril al 31 de mayo de 2017**  
Periodo de análisis:  
**03 de mayo al 16 de junio de 2017**

Marcas  
**72**  
Modelos analizados  
**109**

Pruebas realizadas  
**3,579**

## NORMATIVIDAD

Para la realización de este estudio se tuvieron como referencia las siguientes normas:

**NOM-002-SCFI-2011**, Productos preenvasados-Contenido neto-Tolerancias y métodos de verificación.

**NOM-008-SCFI-2002**, Sistema General de Unidades de Medida.

**NOM-030-SCFI-2006**, Información comercial-Declaración de cantidad en la Etiqueta-Especificaciones.

**NOM-050-SCFI-2004**, Información comercial-Etiquetado general de productos.

**NOM-252-SSA1-2011**, Salud ambiental. Juguetes y artículos escolares. Límites de biodisponibilidad de metales pesados. Especificaciones químicas y métodos de prueba.

**NMX-N-001-SCFI-2011**, INDUSTRIAS DE CELULOSA Y PAPEL-DETERMINACIÓN DEL GRAMAJE O PESO BASE DEL PAPEL, CARTONCILLO Y CARTÓN (PESO POR UNIDAD DE ÁREA)-MÉTODO DE PRUEBA.

**NMX-N-004-SCFI-2011**, INDUSTRIAS DE CELULOSA Y PAPEL-DETERMINACIÓN DE BRILLANTEZ O REFLECTANCIA DIRECCIONAL A 457 nm ("BLANCURA") DE PAPELES Y CARTONES-MÉTODO DE PRUEBA.

**NMX-N-058-SCFI-2009**, ARTÍCULOS PARA ESCRITURA-BOLÍGRAFOS Y RODAPLUMAS-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.

**NMX-N-086-SCFI-2009**, PRODUCTOS PARA OFICINAS Y ESCUELAS-LÁPICES DE ESCRITURA Y COLOR.

**NMX-N-090-SCFI-2005**, INDUSTRIAS DE CELULOSA Y PAPEL-CUADERNOS, BLOCKS Y LIBRETAS DE PAPEL BOND-ESPECIFICACIONES.

**NMX-N-105-SCFI-2011**, PRODUCTOS DE OFICINA-BARRAS ADHESIVAS-ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO, DESEMPEÑO, CALIDAD Y MÉTODOS DE PRUEBA.

**MÉTODO TAPPI NO. T-459**. Determinación de la resistencia superficial del papel.

**MÉTODO TAPPI NO. T-441**. Capacidad de absorción de agua de papel, cartón y cartón corrugado (prueba COBB), (no absorbente).

Procedimientos internos del Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor.

# CUADERNOS

Con respecto de los 19 cuadernos tamaño profesional de 100 hojas, en sus diferentes tipos de fabricación (cosido y con espiral metálico o plástico), se detectó que en general cumplen en lo referente a información al consumidor, acabados, contenido de hojas y dimensiones.

▣ **Gramaje de las hojas:** encontramos que en cuadernos con pastas no plastificadas, el modelo **Wilson Jones P 2086** fue el único con contenido de hojas declarado de 90, siendo éstas 6.4% menor a los 56 g/m<sup>2</sup> (más delgadas), y de los cuadernos con pastas plastificadas, el modelo **Scribe Incolors** presenta hojas 13.2% mayor a los 60 g/m<sup>2</sup> declarado (más gruesas).

▣ **Cuadernos con pastas plastificadas:** muchos están por debajo de la resistencia al borrado estándar, por lo que calificaron en esta prueba como regular. Tal es el caso de los modelos **Scribe Black**, **Incolors**, **Polycover** y **Pizarrón**.

▣ **Cuadernos con pastas no plastificadas:** el **Madison 826731**, **Star Kid** y **Wilson Jones P 2086** calificaron en la resistencia al borrado como regulares, y el **Rayter Cuaderno Profesional Ecológico** calificó como deficiente, siendo el único que emplea material reciclado en su fabricación, quizá por esta razón su papel es menos resistente, e incluso la blancura de sus hojas más baja, por lo que en este rubro fue el único que calificó como regular.

▣ **Resistencia al desprendimiento de hojas:** la mayor resistencia la presentó **Scribe Kids** y la más baja **U- Pak Los Pitufos**.

▣ **Resistencia al desprendimiento de pastas:** la más alta la presentó **Scribe Universitarias** y la más baja los modelos de **U- Pak**, **La Bella** y **La Bestia** y **Los Pitufos**.

▣ **Absorción de agua en cuadernos con pastas no plastificadas:** en este apartado, el **Rayter Cuaderno Profesional Ecológico** fue el único evaluado como deficiente porque absorbió 120 mg/cm<sup>2</sup>, en comparación con el inmediato superior, de apenas 10 mg/cm<sup>2</sup>.

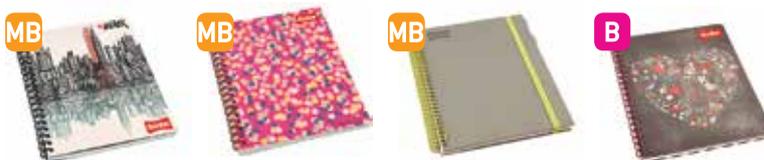
**CUADERNOS TAMAÑO PROFESIONAL 100 HOJAS, PLASTIFICADOS**



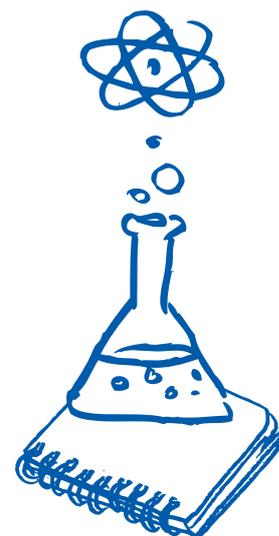
MARCA Modelo País de origen	SCRIBE KIDS / 100 hojas / México	NORMA KIUT / 100 hojas / México	SCRIBE UNIVERSITARIAS / 100 hojas / China	NORMA JEAN BOOK / 100 hojas / México	FIRST CLASS 7669 / 100 hojas / México
Información al consumidor	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
Acabados	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos
Verificación de contenido	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Verificación de dimensiones	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Verificación de gramaje (g/m <sup>2</sup> ± 5%) indicado / verificado	60.00 / 60.72	56.00 / 57.90	68.00 / 69.13	56.00 / 56.57	56.00 / 56.99
Resistencia al borrado	MB	MB	MB	MB	MB
Blancura	E	E	MB	MB	E
Resistencia de hojas	E	MB	MB	B	R
Resistencia de pastas	MB	MB	E	MB	MB
Características	h, c (0.80 mm), en color liso, d (3, 6)	a, c (0.84 mm), con impresión y diseños en color, e, f, g	m, c (2.0 mm), en color liso, f, l, n	a, c (0.84 mm), en color liso, d (3), e, f	a, c (2.40 mm), con impresión y diseños en color

**Calificaciones:** E excelente / MB muy bueno / B bueno / R regular / P pobre

**CUADERNOS TAMAÑO PROFESIONAL 100 HOJAS, PLASTIFICADOS**



MARCA Modelo País de origen	SCRIBE BLACK / 100 hojas / México	SCRIBE INCOLORS / 100 hojas / México	SCRIBE POLYCOVER / 100 hojas / México	SCRIBE PIZARRÓN / 100 hojas / México
Información al consumidor	Completa	Completa	Completa	Completa
Acabados	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos
Verificación de contenido	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Verificación de dimensiones	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Verificación de gramaje (g/m <sup>2</sup> ± 5%) indicado / verificado	60.00 / 61.17	60.00 / 67.93	56.00 / 56.20	60.00 / 59.58
Resistencia al borrado	R	R	R	R
Blancura	E	E	E	E
Resistencia de hojas	B	B	B	B
Resistencia de pastas	MB	MB	MB	B
Características	a, c (0.70 mm), con impresión y diseños en color, d (1, 9), n	a, c (0.75 mm), con impresión y diseños en color, e, g	a, j (0.50 mm), en color liso, d (1), e, n	a, c (0.70 mm), con impresión y diseños en color, e, f, g



**Evaluación global**

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- D** pobre

**CARACTERÍSTICAS**

- a. Engargolado metálico.
- b. Espiral metálico.
- c. Pasta de cartón (espesor) con impresión a color.
- d. Contraportada con formato impreso para incluir datos

- (impresiones).
- e. Hoja tipo folder, para contener papeles.
- f. Hoja con calcomanías autoadheribles (stickers).
- g. Presenta diseños en color en todas las hojas.

- h. Cosido.
- i. Hoja de etiquetas adheribles para identificación del alumno.
- j. Pasta frontal de plástico en color (espesor).
- k. Pasta de cartón con acabado tipo piel.

- l. Resorte para cierre del cuaderno.
- m. Espiral de plástico.
- n. Divisores de plástico.
- Impresiones**  
Horario de clases (1), datos personales (2), directorio (3), espacio para actividades (4),

- tabla periódica (5), información ecológica (6), información de valores personales (7), tabla pitagórica -de multiplicar- (8), espacio para notas (9).

## CUADERNOS TAMAÑO PROFESIONAL 90 A 100 HOJAS, NO PLASTIFICADOS



MARCA Modelo País de origen	DANPEX MUS 7802 / 100 hojas / Chile	ESTRELLA DENIM / 100 hojas / México	RAF Páginas numeradas / 100 hojas / México	U- PAK LA BELLA Y LA BESTIA / 100 hojas / México	SCRIBE ESCOLAR PLUS / 100 hojas / México
Información al consumidor	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
Acabados	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos
Verificación de contenido	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Verificación de dimensiones	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Verificación de gramaje (g/m <sup>2</sup> ± 5%)	50.00 / 50.22	56.00 / 57.37	56.00 / 57.86	50.00 / 51.79	50.00 / 51.00
Resistencia al borrado	MB	MB	MB	E	B
Blancura	E	MB	E	E	E
Resistencia de hojas	R	B	B	R	R
Resistencia de pastas	MB	MB	B	R	B
Absorción de agua en pastas	E	E	MB	MB	E
Características	a, c (0.80 mm), con diseños en color	a, c (0.86 mm), con diseños en color, d (4)	m, c (0.46 mm), en color liso	a, c (0.35 mm), con diseños en color	a, c (0.46 mm), en color liso

Calificaciones: **E** excelente / **MB** muy bueno / **B** bueno / **R** regular / **P** pobre

## CUADERNOS TAMAÑO PROFESIONAL, 90 A 100 HOJAS, NO PLASTIFICADOS



MARCA Modelo País de origen	MADISON 826731 / 100 hojas / México	U- PAK LOS PITUFOS / 100 hojas / México	STAR KID / 100 hojas / México	RAYTER Cuaderno profesional ecológico / 100 hojas / México	WILSON JONES P 2086 / 90 hojas / México
Información al consumidor	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
Acabados	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos
Verificación de contenido	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Verificación de dimensiones	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Verificación de gramaje (g/m <sup>2</sup> ± 5%) indicado / verificado	50.00 / 51.40	50.00 / 50.57	52.00 / 50.52	50.00 / 48.96	56.00 / 52.42
Resistencia al borrado	R	E	R	D	R
Blancura	E	MB	E	R	MB
Resistencia de hojas	R	D	R	B	R
Resistencia de pastas	B	R	B	B	B
Absorción de agua en pastas	E	MB	R	D	R
Características	a, c (0.46 mm), en color liso, d (1, 2, 3, 4)	a, c (0.35 mm), con diseños en color	b, c (0.42 mm), en color liso	b, c (0.82 mm), en color liso	a, c (0.64 mm), en color liso

### CARACTERÍSTICAS

- a. Engargolado metálico.
- b. Espiral metálico.
- c. Pasta de cartón (espesor) con impresión a color.
- d. Contraportada con formato impreso para incluir (impresiones).
- e. Hoja tipo folder, para contener papeles.
- f. Hoja con calcomanías autoadheribles (stickers).
- g. Presenta diseños en color en todas las hojas.
- h. Cosido.
- i. Hoja de etiquetas adheribles para identificación del alumno.
- j. Pasta frontal de plástico en color (espesor).

- k. Pasta de cartón con acabado tipo piel y solapa con imán.
- l. Resorte para cierre del cuaderno.
- m. Espiral de plástico.
- n. Divisores de plástico.
- Impresiones**  
Horario de clases (1), datos personales (2), directorio (3), espacio para actividades (4),

- tabla periódica (5), Información ecológica (6), información de valores personales (7), tabla pitagórica -de multiplicar- (8), espacio para notas (9).

### Evaluación global

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- D** pobre

# BOLÍGRAFOS

Se evaluaron

21

bolígrafos de tinta azul  
oleosa punto mediano,

3

con mecanismo  
retráctil y

18

sin ese mecanismo. **Todos  
cumplen con información  
al consumidor y acabados.**



Pruebas y resultados:

▣ **Calidad de la escritura:** se evaluó que no presenten chorreos de tinta o interrupciones en la línea impresa durante la escritura. Todos tienen pocas fallas durante el recorrido que permite la cantidad de tinta, por lo que calificaron de bueno a excelente. No obstante, los modelos **Omega Cello Fino**, **Office Max Crystal 62125**, **Linc Trendy** y **Kores K- Pen Super Slide** presentan el mayor número de fallas.

▣ El rendimiento más alto lo dieron los modelos **Bic Diamante** y **Cristal Dura +**, además de **Bolex Eco** y **Grip**, mientras que el más bajo fue de **Kores K- Pen Super Slide** y **Omega Cello Fino**.

▣ Los bolígrafos de **mayor durabilidad de tinta**, evaluada en metros escritos en papel (más de 2,800 m) fueron: **Bic Cristal Dura +** y **Diamante**, en comparación con el **Omega Cello Fino**, que sólo rindió

**579** metros,



**siendo el más bajo en este rubro,  
por lo que calificó como deficiente.**

## BOLÍGRAFOS DE TINTA AZUL OLEOSA PUNTO MEDIANO

■ Información al consumidor / **Completa** ■ Acabados / **Sin defectos** ■ Toxicidad / **No cuantificable**

### Evaluación global

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- P** pobre



Marca Modelo / País de origen	BIC CRISTAL DURA+ / México	BIC DIAMANTE / México	BOLEX ECO / México	BOLEX GRIP / México	BOLEX CRISTAL / México	BOLEX MEDIANO / México	ESCRIMEX PLU- BOLB25-205 /México	
Calidad de la escritura	E	E	E	E	E	E	E	
Desempeño de escritura	Metros lineales de escritura	2835	2902	2338	2271	1944	2379	1037
	Rendi- miento de escritura	E	E	E	E	MB	MB	B

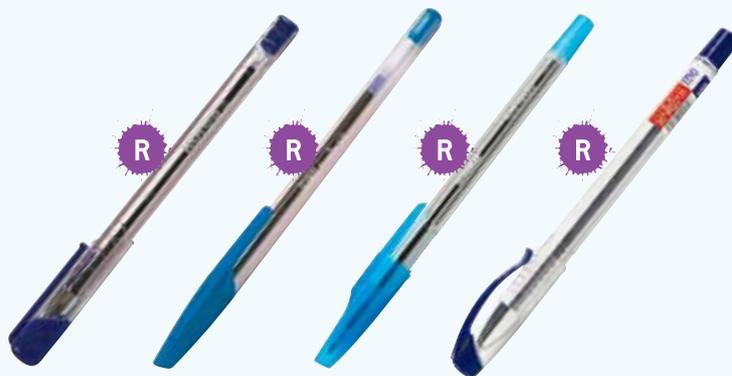
Calificaciones: **E** excelente / **MB** muy bueno / **B** bueno / **R** regular / **P** pobre



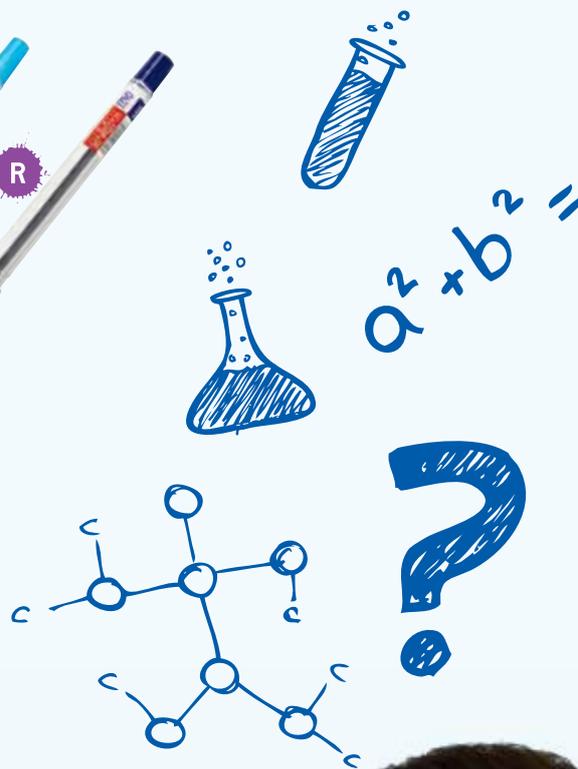
Marca Modelo / País de origen	FORAY GRIP ANA- TÓMICO 41290 / China	OFFICE DEPOT 41290 / China	PELIKAN TANGO / China	OFFICE DEPOT PUNTO RO- DANTE 9418 /China	AZOR PIN POINT / México	OFFICE MAX 62131 / China	ZEBRA Z-1 (7904- 00) / INDONESIA	
Calidad de la escritura	E	E	MB	E	MB	MB	MB	
Desempeño de escritura	Metros lineales de escritura	872	958	1243	707	1045	997	1008
	Rendi- miento de escritura	B	B	MB	B	B	B	B

## Evaluación global

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- P** pobre



Marca Modelo / País de origen		KORES K- PEN SU- PER SLIDE / China	LINC TRENDY / INDIA	OFFICE MAX CRYSTAL 62125 / China	OMEGA CELLO FINO / INDIA
Calidad de la escritura		B	B	B	B
Desempeño de escritura	Metros lineales de escritura	915	726	743	579
	Rendi- miento de escritura	R	B	B	R



## BOLÍGRAFOS PUNTO MEDIANO, TINTA AZUL, CON MECANISMO RETRÁCTIL

- Información al consumidor / **Completa**
- Acabados / **Sin defectos**
- Resistencia del mecanismo retráctil (1000 ciclos) / **Sin falla**
- Toxicidad / **No cuantificable**



Marca Modelo / País de origen		ZEBRA Z - GRIP MAX (7903-01) / China	OFFICE MAX RETRACTIL 65812 / China	PAPER MATE INKJOY KILO- METRICO / India
Calidad de la escritura		E	E	E
Desempeño de escritura	Metros lineales de escritura	847	779	827
	Rendi- miento de escritura	MB	B	B

■ **Sobre la falla del mecanismo retráctil** de los tres modelos de bolígrafos analizados, se concluyó que después de

# 1,000

ciclos de operación continua son eficientes, pues no presentaron deterioro.



# LÁPICES

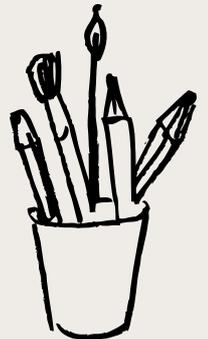
Todos **cumplen con información al consumidor** y **acabados.**

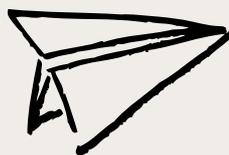


Se **analizaron 31 modelos de lápices** de grafito para escritura del #2 y se detectó que el modelo **Crayola Twistables 68-7600** es el único que no es de madera, su cuerpo es tubular plástico, tipo lapicero.

Pruebas y resultados:

- ▣ La **resistencia más alta de puntillas** la dio el lápiz **Pelikan Inicial Jumbo**, con calificación excelente, y la resistencia más baja la presentó **Bic Evolution**, con evaluación deficiente, comparativamente hablando.
- ▣ De las muestras analizadas, el único que no incluyó goma fue el modelo **Dixon Lápiz Entrenador Duo**.
- ▣ **En cuanto a la opacidad**, los valores encontrados fueron de 84 a 89%, siendo los que escribieron más claro el **Paper Mate Mirado** y dos modelos de **Dixon**, el **Ticonderoga Pastel** y el **Lápiz Entrenador Duo**, en comparación con el **DIXON MERCURIO, STAEDTLER 132 46HBBK8 MX y 132 48, MAPED BLACK PEPS, FABER-CASTELL TRIANGULAR 1210TB/BL-P y HEXAGONAL 1210/BBL-P**, los cuales fueron de los que escribieron más oscuro.
- ▣ En lo concerniente a la **migración de metales pesados** por ingesta, se encontró que no fue cuantificable en todos los modelos analizados.





## LÁPICES PARA ESCRITURA

■ Información al consumidor / **Completa** ■ Acabados / **Sin defectos** ■ Toxicidad / **No cuantificable** ■ Eficiencia de Borrado / **Borró sin dejar mancha** - excepto **DIXON** / **LÁPIZ ENTRENADOR DUO**, que no presenta goma

Marca Modelo / País de origen	1 FABER- CASTELL TRIANGULAR 1210TB/BL-P / BRASIL	2 FABER- CASTELL HEXAGONAL 1210/BBL-P / BRASIL	3 MAPED BLACK' PEPS /VIETNAM	4 PELIKAN INICIAL JUMBO / TAI- LANDIA	5 STAEDTLER 132 48 / TAI- LANDIA	6 STAEDTLER 13246HBBK8 MX / TAILAN- DIA
Material del cuerpo	Madera	Madera	Madera	Madera	Madera	Madera
Resistencia de puntillas	B	B	B	E	B	B
Opacidad	Muy oscuro	Muy oscuro	Muy oscuro	Medio	Muy oscuro	Muy oscuro
Evaluación global de calidad	E	E	E	E	E	E

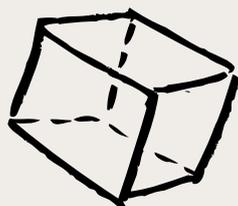
### Evaluación global

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- D** pobre



Calificaciones: **E** excelente / **MB** muy bueno / **B** bueno / **R** regular / **P** pobre

Marca Modelo / País de origen	7 DIXON MERCURIO / INDIA	8 DIXON TRICON- DEROGA MY FIRST TRIANGULAR /MÉXICO	9 NORMA LAPICES DE GRAFITO HEXAGONAL / INDONESIA	10 OFFICE DEPOT 43956 / VIETNAM	11 PELIKAN LÁPIZ DE ES- CRITURA HB / VIETNAM	12 PELIKAN LÁPIZ TRIAN- GULAR DE ESCRITURA / TAILANDIA
Material del cuerpo	Madera	Madera	Madera	Madera	Madera	Madera
Resistencia de puntillas	R	MB	B	B	B	B
Opacidad	Muy oscuro	Medio	Oscuro	Oscuro	Oscuro	Oscuro
Evaluación global de calidad	MB	MB	MB	MB	MB	MB



## LÁPICES PARA ESCRITURA (CONTINUACIÓN)

■ Información al consumidor / **Completa** ■ Acabados / **Sin defectos** ■ Toxicidad / **No cuantificable** ■ Eficiencia de Borrado / **Borró sin dejar mancha** - excepto **DIXON / LÁPIZ ENTRENADOR DUO**, que no presenta goma

Marca Modelo/ Material del cuerpo/ País de origen	13 <b>CRAYOLA</b> TWISTABLES 68-7600 / CHINA	14 <b>DIXON</b> MY FIRST TI- CONDEROGA / MÉXICO	15 <b>DIXON</b> TICONDERO- GA CEDRO / MÉXICO	16 <b>DIXON</b> LÁPIZ EN- TRENADOR DUO / MÉXI- CO	17 <b>DIXON</b> METRICO / MÉXICO	18 <b>DIXON</b> TICONDERO- GA AMARILLO HEXAGONAL / MÉXICO
Material del cuerpo	Plástico*	Madera	Madera	Madera	Madera	Madera
Resistencia de puntillas	B	MB	B	MB	B	B
Opacidad	Medio	Claro	Medio	Claro	Medio	Medio
Evaluación global de calidad	MB	MB	MB	MB	MB	MB

\* Lápiz con cuerpo tubular de plástico y goma, tipo portaminas.

### Evaluación global

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- D** pobre



Marca Modelo/ País de origen	19 <b>DIXON</b> TICONDERO- GA METALLIC / MÉXICO	20 <b>DIXON</b> TICONDERO- GA NEGRO / MÉXICO	21 <b>DIXON</b> TICONDERO- GA NEON / MÉXICO	22 <b>DIXON</b> TICONDERO- GA STRIPE / MÉXICO	23 <b>DIXON</b> TICONDERO- GA TRIANGU- LAR / MÉXICO	24 <b>KORES</b> GRAFITOS TRIANGULA- RES / VIET- NAM
Material del cuerpo	Madera	Madera	Madera	Madera	Madera	Madera
Resistencia de puntillas	B	B	B	B	B	B
Opacidad	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Evaluación global de calidad	MB	MB	MB	MB	MB	MB

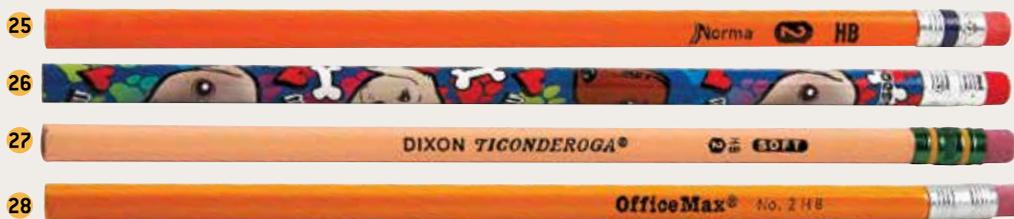


Calificaciones: **E** excelente / **MB** muy bueno / **B** bueno / **R** regular / **P** pobre

## LÁPICES PARA ESCRITURA (CONTINUACIÓN)

■ Información al consumidor / **Completa** ■ Acabados / **Sin defectos** ■ Toxicidad / **No cuantificable** ■ Eficiencia de Borrado / **Borró sin dejar mancha** - excepto **DIXON** / **LÁPIZ ENTRENADOR DUO**, que no presenta goma

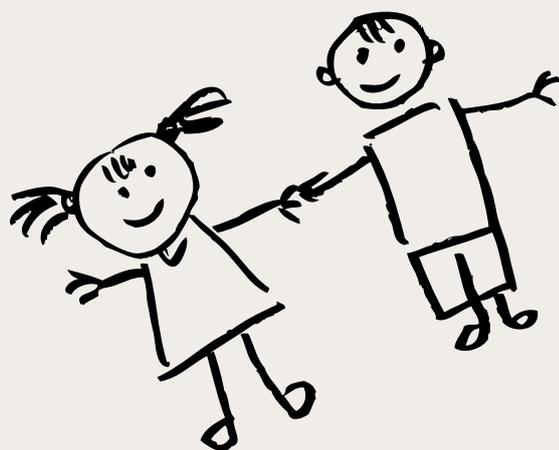
Marca Modelo/ País de origen	25 NORMA LAPICES DE GRAFITO TRIANGULAR/ INDONESIA	26 DESINGN- WAY PETS RULE / TAIWAN	27 DIXON TICONDERO- GA PASTEL / MÉXICO	28 OFFICEMAX YELL- GRAPH-12 / MÉXICO
Material del cuerpo	Madera	Madera	Madera	Madera
Resistencia de puntillas	B	R	B	B
Opacidad	Medio	Medio	Claro	Claro
Evaluación global de calidad	MB	B	B	B



Marca Modelo/ País de origen	29 PAPER MATE MIRADO / MÉXICO	30 AZOR LINEA / MÉ- XICO	31 BIC EVOLUTION / FRANCIA
Material del cuerpo	Madera	Madera	Madera
Resistencia de puntillas	B	R	D
Opacidad	Claro	Claro	Medio
Evaluación global de calidad	B	B	B

### Evaluación global

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- D** pobre



# PEGAMENTO LÍQUIDO



Se examinaron 19 pegamentos líquidos y éstos fueron los resultados:

Se detectó que **13** de las muestras analizadas son de **México**, **4** son de origen **Chino**, **1** de **Estados Unidos** y **1** no indica el país de procedencia (OMEGA 1209).

En la prueba de **desempeño de pegado** en papel se observó que todas las muestras analizadas pegan, que la adhesividad cuantificada presenta variaciones con respecto de la temperatura ambiente, y que hay pegamentos que humectan demasiado el sustrato donde se aplican, debilitándolo en exceso hasta que se seca, por lo que no es necesario utilizar demasiado producto.

En cuanto al **desempeño de pegado en madera**, es preciso comentar que aunque algunos de los productos analizados no

especifican que pueden ser usados para pegar este tipo de materiales, debido a que se utilizan en la elaboración de manualidades, se incluyó esta prueba en todos los productos analizados como parte de su análisis de desempeño. Se descubrió que los mejores fueron **Kores KORFIX**, **mainSTAYS 3178**, **OMEGA 1209**, **Resistol 850**, **GLUKIDS Pegamento blanco aroma a sandía**, **Makyco Pegamento blanco**, **SUPER KOLE LYS120G0815** y **Bully Pegamento blanco escolar**, y el peor fue el **OfficeMax 69991**.



En **Información al Consumidor** encontramos que sólo **3** de las muestras analizadas la presentan incompleta, **OMEGA 1209**, que no presenta país de origen; **SUPER KOLE LYS120G0815**, que no exhibe la leyenda de "No Tóxico", y **mainSTAYS 3178**, que no indica los materiales en los que puede ser usado.

Referente al **contenido neto**, los productos analizados que ofrecen menos cantidad de lo declarado están dentro de la tolerancia permitida, mientras que **63%** brinda más pegamento que lo declarado. Los dos productos que entregan menos pegamento fueron: **Pelikan Silicón base agua** y **DIXON magic white escolar de 60 g**, con **2.67** y **3.15 g**, respectivamente, menos producto que lo declarado, respectivamente.



## PEGAMENTO LÍQUIDO

Todos los pegamentos obtuvieron excelente en la **Fuerza adhesiva en papel**



Marca Modelo / País de origen	Bully Pegamento blanco escolar / México	GLUKIDS Pegamento blanco aroma a sandía / México	mainSTAYS 3178 / México	Makico Pegamento blanco / México	OMEGA 1209 / No presenta
Información al consumidor	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>	<b>Incompleta<sup>5</sup></b>	<b>Completa</b>	<b>Incompleta<sup>1</sup></b>
Materiales en que puede ser usado	<b>a, b, i, j</b>	<b>a, d, f, i</b>	<b>No presenta</b>	<b>a, d</b>	<b>a, d, i, j, l, r</b>
Contenido neto (g)	<b>110.0</b>	<b>60.0</b>	<b>125.0</b>	<b>60.0</b>	<b>250.0</b>
Declarado / verificado	<b>111.60</b>	<b>60.31</b>	<b>134.46</b>	<b>61.43</b>	<b>257.05</b>
Fuerza adhesiva en madera	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>
Evaluación global de calidad	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>

### Evaluación global

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- D** pobre



Marca Modelo/ Material del cuerpo/ País de origen	RESISTOL 850 / México	Kores KORFIX, extra fuerte / México	SUPER KOLE LYS120G0815 / México	Colorcitos Pegamento sintéti- co / México	DIETRIX 1125 / México
Información al consumidor	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>	<b>Incompleta<sup>4</sup></b>	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>
Materiales en que puede ser usado	<b>a, f, i, j</b>	<b>a, d, i</b>	<b>a, d, e, f, h, i, j</b>	<b>a, d, i, s, t, u</b>	<b>a, d, i</b>
Contenido neto (g)	<b>110.0</b>	<b>60.0</b>	<b>120.0</b>	<b>250.0</b>	<b>125.0</b>
Declarado / verificado	<b>112.35</b>	<b>59.42</b>	<b>119.78</b>	<b>254.37</b>	<b>137.55</b>
Fuerza adhesiva en madera	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>MB</b>	<b>MB</b>
Evaluación global de calidad	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>MB</b>	<b>MB</b>

**Calificaciones:** E excelente / MB muy bueno / B bueno / R regular / P pobre

#### Información al consumidor

1. No presenta país de origen.
2. No presenta etiqueta de información al consumidor.
3. El empaque presenta información incompleta.

4. No presenta leyenda "No Tóxico".
5. No indica los materiales en los que puede ser usado.

#### Materiales en que puede ser usado

- a) Papel.
- b) Cartulina.
- c) Fotos.
- d) Cartón.
- e) Cromos, estampas, etiquetas.
- f) Textiles, telas, tejidos.
- g) Papel craft.
- h) Unicel.
- i) Madera.
- j) Migajón.
- k) Paño.
- l) Cerámica.
- m) Foamy.
- n) Hule.
- o) Cuero.
- p) Vidrio.

- q) Pedrería.
- r) Papel maché.
- s) Fibracel.
- t) Triplay.
- u) Formaica.

## PEGAMENTO LÍQUIDO (CONTINUACIÓN)

Todos los pegamentos obtuvieron excelente en la **Fuerza adhesiva en papel**



Marca Modelo/ País de origen	DIXON magic white escolar / México	DIXON magic white escolar / México	ELMER'S 30410007US / E.U.A.	DIXON magic white escolar / México	Norma Multipropósito / China
Información al consumidor	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>
Materiales en que puede ser usado	<b>c, d, f, i</b>	<b>c, d, f, i</b>	<b>a, f, i, l</b>	<b>c, d, f, i</b>	<b>a, i, k, l</b>
Contenido neto (g)	<b>125.0</b>	<b>250.0</b>	<b>118.0</b>	<b>60.0</b>	<b>40.0</b>
Declarado / verificado	<b>127.94</b>	<b>249.22</b>	<b>117.33</b>	<b>56.85</b>	<b>40.45</b>
Fuerza adhesiva en madera	<b>MB</b>	<b>MB</b>	<b>MB</b>	<b>MB</b>	<b>B</b>
Evaluación global de calidad	<b>MB</b>	<b>MB</b>	<b>MB</b>	<b>MB</b>	<b>B</b>

### Evaluación global

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- D** pobre



Marca Modelo/ País de origen	Norma Multipropósito / China	Norma Multipropósito / China	Pelikan Silicón base agua / México	OfficeMax 69991 / China
Información al consumidor	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>	<b>Completa</b>
Materiales en que puede ser usado	<b>a, i, k, l</b>	<b>a, i, k, l</b>	<b>a, d, f, h, i, m, n, o, p, q</b>	<b>a, d, f</b>
Contenido neto (g)	<b>125.0</b>	<b>225.0</b>	<b>100.0</b>	<b>120.0</b>
Declarado / verificado	<b>126.20</b>	<b>224.95</b>	<b>97.33</b>	<b>125.75</b>
Fuerza adhesiva en madera	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>P</b>
Evaluación global de calidad	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>R</b>

**Calificaciones:** E excelente / MB muy bueno / B bueno / R regular / P pobre



### Información al consumidor

1. No presenta país de origen.
2. No presenta etiqueta de información al consumidor.
3. El empaque presenta información incompleta.

4. No presenta leyenda "No Tóxico".
5. No indica los materiales en los que puede ser usado.

### Materiales en que puede ser usado

- a) Papel.
- b) Cartulina.
- c) Fotos.
- d) Cartón.
- e) Cromos, estampas, etiquetas.
- f) Textiles, telas, tejidos.

- g) Papel craft.
- h) Unicel.
- i) Madera.
- j) Migajón.
- k) Paño.
- l) Cerámica.
- m) Foamy.
- n) Hule.
- o) Cuero.
- p) Vidrio.

- q) Pedrería.
- r) Papel maché.
- s) Fibracel.
- t) Triplay.
- u) Formaica.

# BARRAS ADHESIVAS

Fueron **19** barras adhesivas (tipo lápiz) las que se evaluaron y éstos fueron los resultados:

Se detectó que **11** de las muestras analizadas son de origen **chino**, **6** de **México**, **1** de **Corea** y **1** de **Alemania**.

Sólo **3** de las barras adhesivas analizadas **omitieron información** referente a los materiales en los que pueden ser usadas: **MAE Lam-9** y **Norma Stick**, o la leyenda "No Tóxico", como es el caso de **Tesa Barra adhesiva eco**. **ELMER'S Pegamento en barra** indica, entre otros materiales en los que puede ser usado: proyectos escolares, decoraciones y manualidades; sin embargo, éstos son genéricos y no específicos de materiales en los que puede ser usado.

En cuanto al **contenido neto**, encontramos que algunos de los productos analizados incluyen contenido ligeramente superior a lo declarado y sólo algunos de ellos están por debajo de lo declarado, pero siempre dentro de la tolerancia permitida por la norma de referencia. Entre los que resultaron con la mayor diferencia encontrada: **Makyco Lápiz adhesivo con glicerina** y **KOLE Lápiz adhesivo**, con **4.8** y **7.2%** menos producto, respectivamente. Los que entregan más material que lo declarado fueron: **PELIFIX Lápiz adhesivo**, **DIXON Lápiz adhesivo** y **RESISTOL LA101**, con **6.3**, **7.1** y **8.2%**, en ese orden.

En lo referente al **adhesivo útil**, todas las barras analizadas lo entregan por debajo del contenido neto declarado, debido a que parte del adhesivo se queda en la base de su sistema elevador sin poder aplicarse de forma normal. Entre los que presentan la menor variación están: **PELIFIX Lápiz adhesivo** y **RESISTOL LA101**, con **98.7** y **98.9%**, respectivamente; el que registra la mayor pérdida de adhesivo por este motivo, casi **25%**, fue **Makyco Lápiz adhesivo con glicerina**.

En la prueba de **desempeño del elevador**, se tomaron **15** muestras por marca y modelo a analizar, de las cuales **5** se probaron a baja temperatura, **5** más a temperatura ambiente y las **5** restantes a temperatura alta. Según la norma de referencia, con que deje de funcionar el sistema elevador en uno solo de los productos analizados, se puede considerar que todo el lote está defectuoso. Para la evaluación de esta prueba se consideraron Buenos aquellos productos que sólo presentaron falla en una temperatura en particular, Regulares los que presentaron falla en dos de las temperaturas de prueba y Pobres aquellos que presentaron fallas en cada una de las temperaturas, siendo los que obtuvieron el mayor número de fallas en esta ocasión: **RESISTOL LA101**, **Pritt Original**, **Pelifix Lápiz adhesivo**, **TICHER 43936** y **tesa Barra adhesiva eco**, por lo que calificaron como Pobre.

En lo que respecta a la **contracción de la barra**, se debe, entre otras cosas, a que el

adhesivo se reseca porque su contenedor no cierra herméticamente y/o porque tiene mucho tiempo en el estante, lo que permite incluso que disminuya su adherencia considerablemente. Existen productos que sobrepasan la tolerancia especificada (0.3 mm) en la norma de referencia, y dentro de los analizados en este apartado están: **Office DEPOT 43936**, **OMEGA Lápiz adhesivo**, **Makyco Lápiz adhesivo con glicerina** y **TICHER 43936**.

En el desempeño del **pegado en papel** encontramos que la variación de la adhesividad aumenta y disminuye en respuesta a los cambios de temperatura de forma particular para cada muestra, sin que sea sustancial como para alterar de forma significativa el desempeño promedio de los productos analizados. La evaluación más baja promedio en este rubro la obtuvieron **Office DEPOT 43936**, **Tesa Barra adhesiva eco**, **Makyco Lápiz adhesivo con glicerina**, **TICHER 43936**, **ELMER'S Pegamento en barra** y, la más alta: **Kores Barra adhesiva con glicerina**, **KOLE Lápiz adhesivo**, **Pritt Original** y **RESISTOL LA101**.

En lo referente al **contenido de metales pesados** biodisponibles (toxicidad), encontramos que los niveles detectados de plomo, cadmio y/o cromo fueron no cuantificables, por lo que podemos decir que todas las muestras analizadas cumplen en este rubro.

## BARRAS ADHESIVAS

■ Toxicidad /  
No detectable

Marca  
Modelo /  
País de origen



Información al consumidor		Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
Materiales en que puede ser usado		a, c, d, e, f	c, d, e, f	a, b, c	a, d, f	a, b, c
Contenido neto (g)	Declarado	10.0	11.0	10.0	10.0	11.0
	Verificado	9.78	10.21	10.82	9.99	10.72
Adhesivo declarado vs útil (%)		88.1	85.9	98.9	89.9	88.4
Desempeño del elevador		R	E	P	E	P
Contracción de la barra		Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Fuerza adhesiva (N)	T. Ambiente	E	E	MB	B	E
	a 40°C	E	MB	E	MB	MB
	a 5°C	E	E	E	E	E

Calificaciones: **E** excelente / **MB** muy bueno / **B** bueno / **R** regular / **P** pobre



Marca  
Modelo /  
País de origen

Información al consumidor		Completa	Completa	Completa	Incompleta <sup>2</sup>	Completa
Materiales en que puede ser usado		a, c, f	a, b, c	a, b, c, f	No indica	a, d, c, f
Contenido neto (g)	Declarado	8.0	8.0	10.0	10.0	9.0
	Verificado	8.57	8.05	10.63	9.97	8.96
Adhesivo declarado vs útil (%)		94.3	91.1	98.7	89.2	87.4
Desempeño del elevador		E	E	P	E	E
Contracción de la barra		Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Fuerza adhesiva (N)	T. Ambiente	MB	MB	MB	B	B
	a 40°C	MB	MB	MB	MB	E
	a 5°C	B	B	MB	MB	B

**Marca**  
Modelo /  
País de origen



Información al consumidor		Completa	Completa	Completa	Completa	Incompleta <sup>2</sup>
Materiales en que puede ser usado		a, d, e, h	a, b, c	a, f, c, i	a, c, d	No indica
Contenido neto (g)	Declarado	8.2	11.0	6.0	8.0	9.0 /
	Verificado	8.02	10.64	6.11	7.70	8.75
Adhesivo declarado vs. útil (%)		91.0	88.3	84.8	85.5	85.6
Desempeño del elevador		E	R	E	E	B
Contracción de la barra		Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple
Fuerza adhesiva (N)	T. Ambiente	MB	MB	B	MB	MB
	a 40°C	B	B	B	B	B
	a 5°C	B	MB	B	B	B

**Marca**  
Modelo /  
País de origen



Información al consumidor		Completa	Incompleta <sup>1</sup>	Completa	Completa
Materiales en que puede ser usado		a, b, c	a, d	a, b, c	a, b, c, d, f
Contenido neto (g)	Declarado	10.0	10.0	10.0	8.0
	Verificado	9.61	9.82	9.91	7.62
Adhesivo declarado vs. útil (%)		90.0	92.4	84.3	75.3
Desempeño del elevador		E	P	P	R
Contracción de la barra		No cumple	Cumple	No cumple	No cumple
Fuerza adhesiva (N)	T. Ambiente	MB	MB	B	B
	a 40°C	B	B	B	B
	a 5°C	R	R	B	B

### Evaluación global

- E** excelente
- MB** muy bueno
- B** bueno
- R** regular
- D** pobre

### Información al consumidor

1. No presenta leyenda "No Tóxico".
2. No indica los materiales en los que puede ser usado.

### Materiales en que puede ser usado

- a. Papel.
- b. Cartulina.
- c. Fotos.
- d. Cartón.
- e. Cromos, estampas, etiquetas.
- f. Textiles, telas, tejidos
- g. Papel craft.
- h. Unicel.
- i. Proyectos escolares, decoraciones, manualidades.

# RECOMENDACIONES



$$2+3=5$$

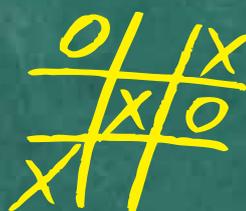


❑ Recuerda que algunos artículos escolares utilizados en el ciclo escolar que termina pueden volver a ocuparse, por lo que es recomendable inspeccionar su estado actual para ver cuáles están en buenas condiciones, con el fin de hacer menos pesado el gasto.

❑ Adquiere tus productos en tiendas establecidas y guarda el ticket de compra para hacer efectiva la garantía por si llegara a ser necesario.

❑ Ten en cuenta que los productos que ofrecen la imagen del personaje o héroe de moda tienen que pagar regalías, por lo que seguramente son más caros y generalmente los que más se extravían en el salón de clase.

A+



$$2 \times 2 = 4$$

Revisa que el empaque individual de los lápices adhesivos esté cerrado y en perfectas condiciones. Si no tiene empaque, cerciórate de que la superficie del adhesivo esté fresca y con la consistencia pegajosa característica de estos productos.

No olvides que la decoración de los productos con imágenes o acabados vistosos no contribuye en su calidad ni desempeño pero sí en su precio.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Antes de adquirir un bolígrafo comprueba que el empaque en que se encuentra esté perfectamente sellado y en buen estado.

Verifica que el pegamento líquido tenga consistencia fluida y espesa, y que esté libre de natas o grumos.

