

<b>PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO</b>	Septiembre 2011 COMUNICACIÓN
---	---------------------------------

DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN PRUEBA	
Apellidos:		Nombre:	
D.N.I. o Pasaporte:	Fecha de nacimiento:	/	/

**Instrucciones:**

- **Lee atentamente las preguntas antes de contestar.**
- **La puntuación máxima de cada pregunta está indicada en cada enunciado.**
- **Revisa cuidadosamente la prueba antes de entregarla.**

**A. Comprensión de un texto escrito. (3 puntos)**

**Un robot español para las farmacias**

**Farma Nitram crea un autómatas con tecnología inspirada en los trenes**

"En el 2008 vi lo que se nos echaba encima con la crisis y pensé: 'Madre mía de mi alma!...'". Así, con el miedo en el cuerpo, fue como a Javier Martín, vallisoletano de 42 años, le llegó el turno de arriesgar. O eso, o su empresa de ingeniería pasaba a mejor vida. Pensó entonces en las farmacias, en cómo modernizarlas, y se puso manos a la obra. Dos años de desarrollo y medio millón de euros después, nació R-evolution, un robot que dispensa medicamentos mediante tecnología de levitación magnética, similar a la utilizada en los prototipos de trenes de alta velocidad en China y Japón.

La idea a simple vista no es muy diferente de lo que ya existe. Un 4% de las 21.000 farmacias españolas están robotizadas. Y no son androides, es más sencillo. El farmacéutico aprieta un botón, un brazo mecánico se activa, serpentea entre decenas de estanterías en busca del medicamento, lo deposita en una cinta transportadora y, como si de una maleta en un aeropuerto se tratara, llega al mostrador. Todo en unos 18 segundos.

"Estos robots valen entre 120.000 y 150.000 euros. Pero cada mes hay que pagar 600 o 1.000 euros de mantenimiento. Para una farmacia es insostenible. Y esto es justo lo que queremos cambiar", dice Martín. Su invención consiste en sustituir todas las piezas móviles por un campo de imanes fijos. Las fuerzas generadas entre los imanes, y no los elementos mecánicos, son las que desplazan el brazo robotizado a una velocidad de cinco metros por segundo. Un sistema conocido como levitación magnética y que en Japón, China o Corea del Sur intentan aplicar a gran escala para fabricar los trenes más rápidos del mundo. Gracias a esta tecnología, el R-evolution se mueve sin un solo cable. "Es completamente inalámbrico". Y esto resulta en una doble ventaja: cero coste de mantenimiento, "y cero es cero", recalca Martín, y mayor rapidez. Apenas 10 segundos para buscar, seleccionar y escupir el medicamento en manos del farmacéutico.

Martín calcula que las farmacias podrían ahorrar en 10 años un 50% de lo que les costaría un robot normal. "El precio de adquisición es muy similar, pero la diferencia clave está en el mantenimiento", dice.

Su aspiración este año es conservadora, comercializar 25 unidades. ¿Venderá su patente a una multinacional? Niega cinco veces seguidas. El plan pasa por convencer directamente a las medianas y grandes farmacias, empezar en España y Portugal y luego dar el salto a Dinamarca, Suecia y Noruega. "Los países nórdicos están convencidos del valor de la tecnología".

Él y otros 16 empleados de la empresa, con sede en Valladolid, han diseñado también el software. De funcionar, de generar impacto internacional, quizás suponga un pequeño logro para la robótica industrial en España, sector en manos de norteamericanos, alemanes y japoneses. Al pensarlo, Martín recuerda que ni siquiera terminó sus estudios de ingeniería, "pero tampoco Bill Gates, ¿no?".

Fuente: [www.elpais.es](http://www.elpais.es)



1. **Escribe** un resumen del texto utilizando tus palabras, con una extensión de entre **5 y 8 líneas** (1 punto).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. **Señala** si, según el texto, las siguientes afirmaciones son **verdaderas (V)** o **falsas (F)**. (1 punto)

- [ ] En 2008 Javier Martín cerró su empresa de ingeniería a causa de la crisis.
- [ ] Solo un pequeño porcentaje de las farmacias españolas están robotizadas.
- [ ] Con esta nueva tecnología se abaratan los costes de mantenimiento.
- [ ] El robot se caracterizará por un gran número de piezas móviles.
- [ ] Uno de los principales objetivos de esta empresa es llegar a vender la patente a una multinacional.

3. **Explica** con tus palabras por qué piensa Javier Martín que el sistema actual de robots farmacéuticos es insostenible. (1 punto).

.....

.....

.....

**B. Conocimiento de la lengua.** (5 puntos)

4. **Utiliza** la forma adecuada del verbo que aparece entre paréntesis en cada una de las siguientes oraciones e indique de qué forma verbal se trata (1 punto):

- Si me lo (decir).....antes, te habría hecho caso.
- A todos nos (gustar).....ir, pero no podemos dejar la casa sola.
- (Entretener) ..... vosotros a los niños, mientras vamos nosotros por los juguetes.
- El verano pasado (haber).....muchos accidentes en esa autopista.
- Si queréis que tengamos confianza en vosotros, es necesario que no nos (mentir) ..... más.

5. **Indica** cuál es la categoría gramatical (sustantivo, verbo, adjetivo, adverbio, pronombre, preposición o conjunción) de las palabras subrayadas en el siguiente texto (1 punto):



Matilde contemplaba extasiada aquellos movimientos, que tuvieron un minuto largo de duración. La idea de que había estado a punto de morir a manos de su amante la transportaba a los más hermosos tiempos del siglo de Carlos IX y de Enrique III. Inmóvil como una estatua delante de Julián, fijaba en él sus ojos, de los cuales había desaparecido ya el odio. Temiendo, sin embargo, ceder a una debilidad que la habría convertido en esclava del hombre con quien tan enérgica acababa de mostrarse, huyó.

Stendhal: *Rojo y negro*.

Palabra	Categoría gramatical
duración	
inmóvil	
temiendo	
él	
sin embargo	

6. Escribe **antónimos** de las palabras que te proponemos. Para ello, ten en cuenta el contexto en el que están usadas. (1 punto)

- Los turistas **continuaron** su visita.
- Le recriminaron al presunto autor que abandonara esa conducta **agresiva**.
- La víctima **presentó** la correspondiente denuncia.
- Inició** entonces las investigaciones.
- Los hombres anteriormente le **pidieron** fuego.

	ANTÓNIMO
a) continuaron	
b) agresiva	
c) presentó	
d) inició	
e) pidieron	

7. Indica si las palabras subrayadas en las siguientes oraciones están usadas con un significado denotativo o connotativo (1 punto).

- Juan nunca se da por vencido: está hecho un león.

- Tu sonrisa es la fuelle que calma mi sed.

- Un toro atacó a unos excursionistas que se adentraron en la dehesa.

- Cerca de mi pueblo hay un manantial de aguas termales.

- Ahora se me ha averiado el ordenador. ¡Menuda faena!



## PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

Septiembre 2011  
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN PRUEBA	
Apellidos:		Nombre:	
D.N.I. o Pasaporte:	Fecha de nacimiento: / /		

### Instrucciones:

- **Lee atentamente cada una de las preguntas antes de contestar.**
- **La puntuación máxima de cada pregunta está indicada en cada enunciado.**
- **Revisa cuidadosamente la prueba antes de entregarla.**

### 1. Matemáticas. (4 puntos)

**1.** Una **expresión algebraica** es una combinación de letras y números unidos por los signos de las operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.

Roberto acaba de conseguir un puesto de trabajo en una empresa de marketing, y el primer mes ha recibido su primer salario. Está un poco confuso en relación con los gastos que tiene que soportar. Si **X** representa el salario de Roberto, expresa **mediante expresiones algebraicas**. (1 punto)

A)	La décima parte de su sueldo la dedica a gastos generales	
B)	Para pagar las letras del automóvil utiliza la cuarta parte de su sueldo	
C)	Al pagar las letras de la hipoteca de su casa usa la mitad de su sueldo	
D)	Una décima parte de su sueldo los dedica para el ocio	
E)	Y por último el dinero que le queda lo dedica al ahorro	

**2.** Ángela se ha comprado para ir a su trabajo una motocicleta. Entre las características técnicas que tiene son: (1 punto)

- Cilindrada 125 cm<sup>3</sup>
- Consumo 2,5 l/100 km

**A** - ¿Cuál será la cilindrada expresada en dm<sup>3</sup>? (0.5 punto)

**B** - Si Ángela trabaja de lunes a viernes, y cada día realiza 32km, ¿Cuál será el consumo en Euros de gasolina que ha realizado en diez días laborables? Recuerda que el litro de gasolina le cuesta 1,324 euros (0.5 punto)

**3.** En un estudio realizado en una máquina tragaperras, durante una semana, ha dado los siguientes premios.

PREMIOS	0	1	3	10	60
Nº DE VECES	1500	250	100	75	1



Halla **la probabilidad** de los siguientes sucesos: (1 punto)

A.- Que la máquina tragaperras no dé ningún premio (0.5 puntos)

B.- Que la máquina tragaperras entregue un premio mayor o igual de 10 euros (0.5 puntos)

**4.** Ana tiene en su bolsillo dos monedas de dos euros, ha cogido una balanza y una regla y ha pesado y medido una de esas monedas con los siguientes resultados: (1 punto)



Moneda 2 euros

- diámetro: 25,75 mm
- espesor: 2,20 mm
- peso: 8,50 g

**Responde** a las siguientes preguntas:

**A.-** ¿Cuál es el área de la moneda de dos euros? (0.5 puntos)

**B.-** ¿Cuál es el volumen de la moneda de dos euros? (0.5 puntos)

## 2. Ciencias de la naturaleza. (3 puntos)

**5. Relaciona** cada una de las frases de la primera columna con el cambio de estado que corresponda. (1 punto)

- |  |        |                |
|--|--------|----------------|
| <b>A.</b> Hoy hace tanto frío que el agua de la fuente se ha congelado.  | [    ] | VAPORIZACIÓN   |
| <b>B.</b> Para fabricar un anillo llevé unos pendientes viejos de oro y los derretieron en la joyería          | [    ] | EBULLICIÓN     |
| <b>C.</b> Ten mucho cuidado, además de que puede arder, el alcohol hierve a solo 78°C                          | [    ] | SOLIDIFICACIÓN |
| <b>D.</b> Parece increíble, pero la semana pasada dejé una bola de alcanfor en el armario y ya ha desaparecido | [    ] | FUSIÓN         |
| <b>E.</b> Como hoy no hace apenas sol, el agua de la entrada no se va a secar en todo el día                   | [    ] | SUBLIMACIÓN    |



6. Sobre las células y sus agrupaciones, elige lo que creas correcto: (1 punto)

<p>a). Un organismo pluricelular es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Es un conjunto de organismos unicelulares</li> <li><input type="radio"/> Es un organismo formado por más de una célula</li> <li><input type="radio"/> Es el formado por células animales</li> </ul>	<p>d). Una célula es</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La unidad más pequeña de materia viva</li> <li><input type="radio"/> La unidad más pequeña de materia sin vida</li> <li><input type="radio"/> La unidad más pequeña de materia</li> </ul>
<p>b). Una célula tiene unas características comunes ya sean animales, vegetales o de otros seres vivos, que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Membrana celular y citoplasma</li> <li><input type="radio"/> Membrana celular, citoplasma y núcleo</li> <li><input type="radio"/> Núcleo y citoplasma</li> </ul> <p>c). El tejido epitelial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Sostiene y une a otros tejidos.</li> <li><input type="radio"/> Rellena espacios entre tejidos y órganos.</li> <li><input type="radio"/> Recubre conductos del interior del cuerpo.</li> </ul>	<p>e). Tipos de células</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Son todos iguales</li> <li><input type="radio"/> Hay células muy distintas, con diferentes funciones</li> <li><input type="radio"/> Aunque hay células diferentes, todas tienen la misma función</li> </ul>

7. Indica si las siguientes afirmaciones, relacionadas sobre fuentes de energía son **verdaderas (V)** o **falsas (F)**. (1 punto)

AFIRMACIONES	V	F
Una central nuclear no produce CO <sub>2</sub> y está catalogada como productora renovable de energías.		
Los aerogeneradores producen energía eléctrica gracias a la fuerza de las mareas		
Una placa fotovoltaica, produce calor para calentar agua en las viviendas		
El carbón, que se utiliza en algunas centrales térmicas, es una fuente renovable de energía		
Una central hidráulica produce electricidad, gracias a la energía potencial del agua		



### 3. Tecnología. (3 puntos)

8. Observa detenidamente la siguiente figura, que representa un sistema mecánico compuesto por un tornillo sin fin (de una entrada) y un piñón o corona. Calcula que velocidad llevará el piñón de 20 dientes, si el tornillo sin fin gira a una velocidad de 100 rpm. (1 punto)



9. El circuito de los faros de un vehículo se compone de una batería de 12 V, un interruptor y dos bombillas conectadas en paralelo de  $100 \Omega$  cada una. Te pedimos que: (1 punto)

A. **Dibuja** el esquema del circuito eléctrico. (0.5 puntos)

B. La intensidad total del circuito, así como cada una de las intensidades que pasa por cada bombilla. (0.5 puntos)

10.- Los periféricos que conectamos a un ordenador, los podríamos clasificar en:

- Periféricos de entrada
- Periféricos de salida

¿a qué tipo de periférico corresponde cada uno de los siguientes componentes? (1 punto)

Ratón	
Monitor	
Teclado	
Impresora	
Altavoces	
Web-Cam	
Micrófono	
Tarjeta digitalizadora	
Escáner	
Tarjeta de sonido	



## PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

Septiembre 2011  
SOCIAL

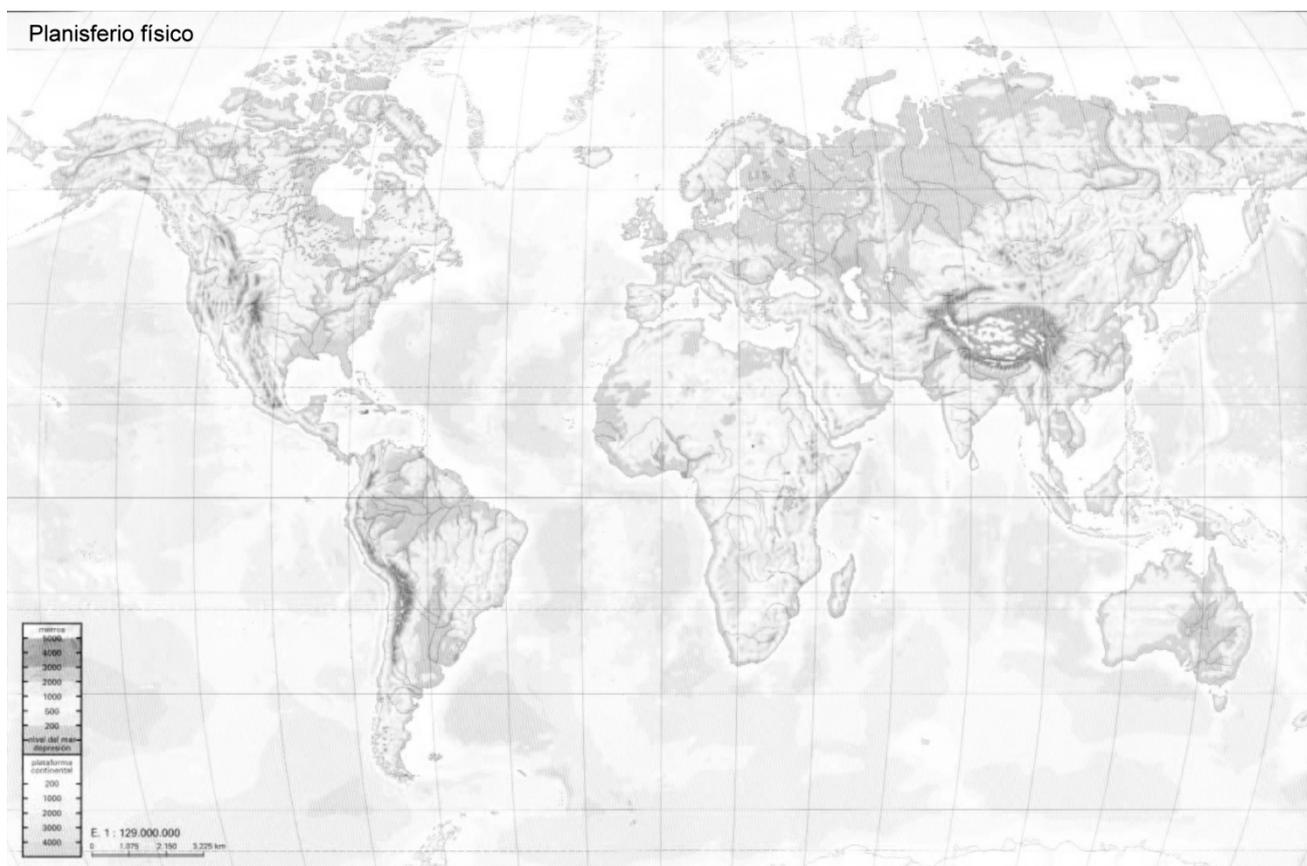
DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN PRUEBA	
Apellidos:		Nombre:	
D.N.I. o Pasaporte:	Fecha de nacimiento:        /        /		

### Instrucciones:

- **Lee atentamente cada una de las preguntas antes de contestar.**
- **La puntuación máxima de cada pregunta está indicada en cada enunciado.**
- **Revisa cuidadosamente la prueba antes de entregarla.**

### Geografía. (3 puntos)

**1. Sitúa** en el mapa las letras correspondientes a cada elemento físico del planeta. (1 Punto)



- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| a. Cordillera de los Andes | f. Subcontinente indio     |
| b. Groenlandia             | g. Canal de la Mancha      |
| c. Desierto de Arabia      | h. Cabo de Buena Esperanza |
| d. Río Amazonas            | i. Río Nilo                |
| e. Canal de Suez           | j. Océano Índico           |



**2. Observa** los dos siguientes cuadros y **responde** a las preguntas que se plantean a continuación. (1 Punto)

Distribución por edad de la población española (1900) <sup>1</sup>	
Grupo de edad	%
0 a 14 años	33,52%
15 a 29 años	24,36%
30 a 44 años	19,24%
45 a 59 años	13,94%
60 a 74 años	7,51%
75 años y más	1,42%

Distribución por edad de la población española (2007) <sup>2</sup>	
Grupo de edad	%
0 a 14 años	14,34%
15 a 29 años	19,74%
30 a 44 años	25,30%
45 a 59 años	18,92%
60 a 74 años	13,53%
75 años y más	8,18%

Fuente: Wikipedia

- A.** ¿Cuál es el grupo de edad que más ha variado en porcentaje de población desde 1900 hasta 2007? (0'2 Puntos)
- B.** ¿Cuál es el grupo de edad en la que hay un mayor porcentaje de población en cada caso? (0'2 Puntos)
- C.** ¿Qué características tiene la población española en la actualidad? (0'6 Puntos)

**3. Observa** las siguientes imágenes e indica a qué sector económico corresponde cada una de ellas. (1 punto)



Sector: \_\_\_\_\_



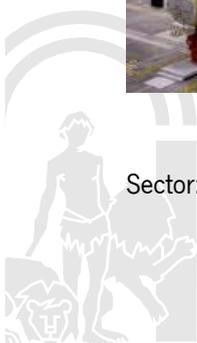
Sector: \_\_\_\_\_



Sector: \_\_\_\_\_



Sector: \_\_\_\_\_



## Historia. (4 puntos)

**4. Coloca** los siguientes acontecimientos de la Historia de España con su fecha correspondiente: (1 punto)

- a. Llegada de los musulmanes a la Península Ibérica
- b. Fundación de Gádir por los fenicios
- c. Conquista de Granada por los Reyes Católicos
- d. Los romanos inician la conquista de la Península Ibérica
- e. Descubrimiento de América

1492: \_\_\_\_\_

711: \_\_\_\_\_

1104 a. C: \_\_\_\_\_

1492: \_\_\_\_\_

Siglo III a. C: \_\_\_\_\_

**5. Lee** las siguientes afirmaciones y contesta si son verdaderas o falsas (1 Punto)

	V	F
La Revolución Rusa se inicia en 1789		
El crack económico más famoso de la historia se produce en 1929		
El muro de Berlín cae en 1989		
La Guerra Civil española se inicia en 1931 y termina en 1936		
La Comunidad Económica Europea se crea en Roma en 1957		

**6. Haz una breve redacción** sobre la Guerra Civil Española en la que expongas cuáles fueron los contendientes, cómo se inició, cómo concluyó y a qué dio lugar una vez finalizó. (1 punto)



**7. Observa** las tres obras de arte que te presentamos a continuación y **responde** a las cuestiones que se plantean (1 punto).



**Nombre:**

**¿Dónde está?**

**Características:**



**Nombre:**

**¿Dónde está?**

**Características:**



**Nombre:**

**¿Dónde está?**

**Características:**



## Mundo actual. (3 puntos)

**8. Observa** el siguiente mapa de España y pon el nombre de cada Comunidad Autónoma. (2 puntos)



**9. Lee** el siguiente texto y **contesta** a las preguntas que se plantean a continuación. (1 punto)

“El desafío de promover el desarrollo sostenible a nivel global, a través de los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) para erradicar la pobreza extrema en el mundo antes de 2015, debe ser prioridad ahora que la crisis económica mundial impacta más severamente en las personas más pobres. Estamos en la actualidad ante un punto de inflexión. Ahora que 100 personas se hunden en la pobreza cada minuto y más de 1.000 millones pasan hambre es urgente proteger los progresos alcanzados desde 2000 y poner los ODM en la hoja de ruta de la recuperación global.

La crisis ha permitido que aparezcan nuevas oportunidades para hacer cambios ambiciosos. Ante el fracaso de un liderazgo real por parte del G8, del G20 e incluso de Naciones Unidas para mitigar el impacto de la crisis en los países empobrecidos, la UE debe asumir inexcusablemente la promoción y ejecución de un plan de rescate de los ODM (...)”

Nota: Los ODM son:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre
2. Lograr la enseñanza primaria universal
3. Promover la igualdad entre géneros y la autonomía de la mujer
4. Reducir la mortalidad infantil
5. Mejorar la salud materna
6. Combatir el Sida, el paludismo y otras enfermedades
7. Garantizar el sustento del medio ambiente
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.



