.UBAfiuba
FACULTAD DE INGENIERÍA

depto. Física

ACTA DE SORTEO DEL CONCURSO

CONCURSO DE 23 AYUDANTES SEGUNDOS.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, siendo las 14 hrs del día 2 de septiembre de 2024, se realiza el sorteo del tema para la clase de oposición del concurso Res. CD 358/2024

Jurados presentes:

- Dra. Laura Gabriela PAMPILLO
- Ing. Adrián FERRINI

Como representante de la Dirección del Dpto:

- Dr. Rodolfo Aparicio
- Dra. Claudia Leda Matteo

Varios aspirantes presentes.
Como representante de los aspirantes, el Sr. Juan Cruz Pipolo.

Se procede en primer lugar al sorteo del tema de la clase de oposición, un tema entre los siguientes:

TEMA 1

- Problemas varios 1. Cuatro problemas de las guías de las asignaturas Física de los Sistemas de partículas y Electricidad y Magnetismo.

TEMA 2

- Problemas varios 2. Otros cuatro problemas de las guías de las asignaturas Física de los Sistemas de partículas y Electricidad y Magnetismo.

TEMA 3

- Problemas varios 3. Otros cuatro problemas de las guías de las asignaturas Física de los Sistemas de partículas y Electricidad y Magnetismo.

Resulta seleccionado el tema 1, que es:

. Departamento de Física
Av Paseo Colón 850 - 2do. piso - C1063ACV - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54-11) 528-50810 / 50869.
fisica@fi.uba.ar | www.ingenieria.uba.ar

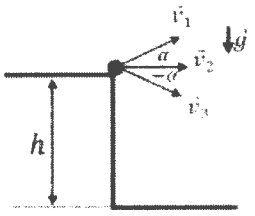
Rodolfo G. Aparicio
SECRETARIO
DEPARTAMENTO DE FISICA

Dra. Claudia L. Matteo
DIRECTORA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
FACULTAD DE INGENIERÍA - U.B.A.

SORTEO PRUEBA DE OPOSICIÓN: TEMA 1

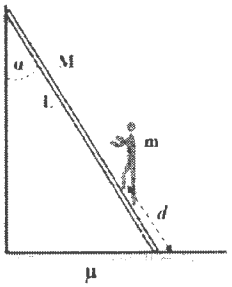
1) Una partícula se arroja desde un acantilado con igual rapidez $v_1 = v_2 = v_3$, en condiciones de tiro en el vacío, desde una altura h sobre el nivel del mar y de acuerdo a los tres casos indicados en la figura. Indicar, justificando la respuesta, si las siguientes aseveraciones son V o F.

a) El módulo de la cantidad de movimiento de ingreso al mar es mayor cuando la velocidad es $\vec{v}_1$.
b) El módulo del impulso que debe darse en el caso de $\vec{v}_1$ es mayor que en los otros dos casos.
c) El momento angular respecto del punto de partida no permanece constante en ninguno de los tres casos.



2) Un pintor de masa m = 70 kg está subido una distancia d = 1 m sobre una escalera de masa M = 10 kg y longitud L = 3 m, que se encuentra apoyada contra la pared formando un ángulo α Suponiendo que sólo hay rozamiento entre el piso y la escalera:

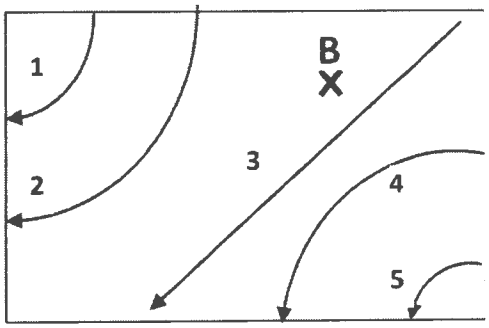
a) Determinar el ángulo alfa máximo de forma tal que la escalera no resbale.
b) Si el pintor desea subir al extremo superior, ¿con qué ángulo α máximo debió haber apoyado previamente la escalera?



3) Dos cargas puntuales q_1 y q_2 están separadas una distancia d.

a) Hallar el trabajo que es necesario realizar para traer en forma cuasiestacionaria otra carga q desde un punto muy alejado hasta el punto central del segmento que separa a q_1 y q_2.
b) Analice el resultado si las cargas son de igual valor absoluto y de signo diferente.
Discuta la relación de los resultados con la dirección del campo eléctrico.

4) La figura muestra una región del espacio donde existe sólo un campo $\vec{B}$ uniforme con dirección entrante y normal al papel. También se muestran las trayectorias coplanares de cinco partículas de igual masa m y cargas Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 y Q_5 que ingresan a esta región con idéntico módulo del vector velocidad. Los radios de las trayectorias de las partículas 1, 2, 4 y 5 cumplen las siguientes relaciones: $R_2 = 2\ R_1$, $R_4 = 3/2\ R_1$ y $R_5 = 1/2\ R_1$. Hallar las relaciones entre las cargas de las partículas: Q_2/Q_1, Q_3/Q_1, Q_4/Q_1 y Q_5/Q_1.



.UBAfiuba
FACULTAD DE INGENIERÍA

depto. Física

Consideraciones clase de oposición:

La prueba de oposición será oral y presencial. El postulante deberá elegir uno de los cuatros problemas propuestos y explicarlo como en una clase frente a alumnos. Dispondrán de 15 minutos para la explicación. Dispondrá únicamente de pizarrón y marcadores. Luego, el jurado podrá utilizar algunos minutos para realizar preguntas en la entrevista personal.

Sorteado el orden de la exposición, el resultado ha sido el siguiente:

1	10/09/2024	08:30	Morinigo Ferreira, Angel Anderson
2	10/09/2024	08:50	Ferro, Gabriel Agustín
3	10/09/2024	09:10	Gottfried, Joel
4	10/09/2024	09:30	Buscalia, Marco Gaspar
5	10/09/2024	09:50	Sanchez Aliva, Ezequiel
6	10/09/2024	10:10	Rodriguez Lema, Lautaro Nicolás
7	10/09/2024	10:30	Caivano, Luciana
8	10/09/2024	10:50	Argüelles, Maira Lucía
9	10/09/2024	11:30	Scoppa, Santiago
10	10/09/2024	11:50	Rodriguez Peñaloza, Ezequiel
11	10/09/2024	12:10	Martin, Andrés Mauricio
12	10/09/2024	12:30	Huergo, Maximiliano Roman
13	10/09/2024	12:50	Aranda Cordero, Cristian Zozimo
14	10/09/2024	13:10	Malasquez Cordero, Yefri Josue
15	11/09/2024	08:30	Silvano Lima, Bautista
16	11/09/2024	08:50	Korzusehec, Nicolás
17	11/09/2024	09:10	Santiago, Lucas
18	11/09/2024	12:40	Gaona, Antonio
19	11/09/2024	13:00	Gomez Toba, Gonzalo Hernan
20	11/09/2024	13:20	Recchiuto Cazón, Dalila Andrea
21	11/09/2024	13:40	Badia, Andrés
22	11/09/2024	14:00	Hernandez, Federico Alberto
23	11/09/2024	14:20	Pipolo, Juan Cruz
24	11/09/2024	14:40	Silva, Matías Ezequiel
25	12/09/2024	08:30	Peña, Leandro
26	12/09/2024	08:50	Speichert, Germán
27	12/09/2024	09:10	Spaltro, Francisco
28	12/09/2024	09:30	Gonsebatte, Federico Emmanuel
29	12/09/2024	09:50	Rodriguez, Tadeo
30	12/09/2024	10:10	Calanni, Mateo
31	12/09/2024	10:30	Agoff, Emiliano
32	12/09/2024	10:50	Mendoza, Francisco
33	12/09/2024	11:30	Pozzi, Gerardo Adrián
34	12/09/2024	11:50	Quiroga, Luis Tomás
35	12/09/2024	12:10	Henseler, Santiago
36	12/09/2024	12:30	Stagnani, Juan Ignacio
37	12/09/2024	12:50	Leguiza, Luciano Andres

. Departamento de Física
Av. Paseo Colón 850 - 2do. piso - C1063ACV - Buenos Aires - Argentina
Tel.. (54-11) 528-50810 / 50869.
fisica@fi.uba.ar | www.ingenieria.uba.ar

Dr. Rodolfo G. Aparicio
SECRETARIO
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
FACULTAD DE INGENIERÍA - U.B.A.

Dra. Claudia L. Matteo
DIRECTORA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
FACULTAD DE INGENIERÍA - U.B.A.