# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

### Definición de las ponderaciones de los componentes

Quito, 25 de marzo del 2022

Cargo:

Técnico Docente\_Física

Dedicación: Tiempo Completo Acta No: 149

Departamento: Formación Básica

No.	Componente	Ponderaciones
1	Documentación del Postulante	30%
2	Entrevista	10%
3	Prueba de conocimiento	25%
4	Clase demostrativa	35%
	TOTAL (1+2+3+4)	100%

### Temáticas para la prueba de evaluación

### La Ciencia

- 1. La Ciencia Física
- 2. Cantidades y Mediciones

### Cinemática de la partícula

- 1. Sistema de referencia, posición, desplazamiento, trayectoria
- 2. Cantidades escalares y vectoriales
- 3. Velocidad y Aceleración
- 4. Aceleración tangencial y aceleración normal
- 5. Movimiento rectilíneo uniforme
- 6. Movimiento con aceleración constante. Caída libre y Movimiento Parabólico
- 7. Movimiento circular: posición, velocidad y aceleración angulares

## Dinámica de la partícula

- 1. Leyes del movimiento de Newton
- 2. Fuerza gravitacional
- 3. Fuerza eléctrica
- 4. Cantidad de Movimiento Lineal y Segunda
- 5. Ley de Newton
- 6. Principio de conservación del Momento
- 7. Lineal. Colisiones

### Dinámica rotacional

### Sub temáticas para la clase demostrativa

- 1. Cinemática de la partícula
- 2. Dinámica de la partícula
- 3. Dinámica rotacional
- Trabajo y Energía: Conservación

- Centro de masa y centro de gravedad de un cuerpo
- 2. Torque
- 3. Equilibrio de un cuerpo
- 4. Momento de inercia
- 5. Cantidad de Movimiento Angular
- 6. Principio de conservación de la Cantidad de
- 7. Movimiento Angular

## Trabajo y Energía: Conservación

- 1. Trabajo y Potencia
- 2. Energía Cinética
- 3. Fuerzas Conservativas y No conservativas
- 4. Energía Potencial Gravitacional
- 5. Energía Potencial Elástica
- 6. Principio de conservación de la Energía
- 7. Mecánica

### Movimiento Armónico Simple

- 1. Origen del movimiento armónico simple:
- 2. Fuerza recuperadora
- Conceptos de: amplitud, periodo, frecuencia, Fase de: amplitud, periodo, frecuencia, Fase Posición, velocidad y aceleración en función del tiempo
- 4. Energía mecánica en el MAS

Fís. Hugo Marcelo Arias Erazo

PRESIDENTE DEL CONSEJO DE DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN BÁSICA