

FÍSICA con PYTHON 3

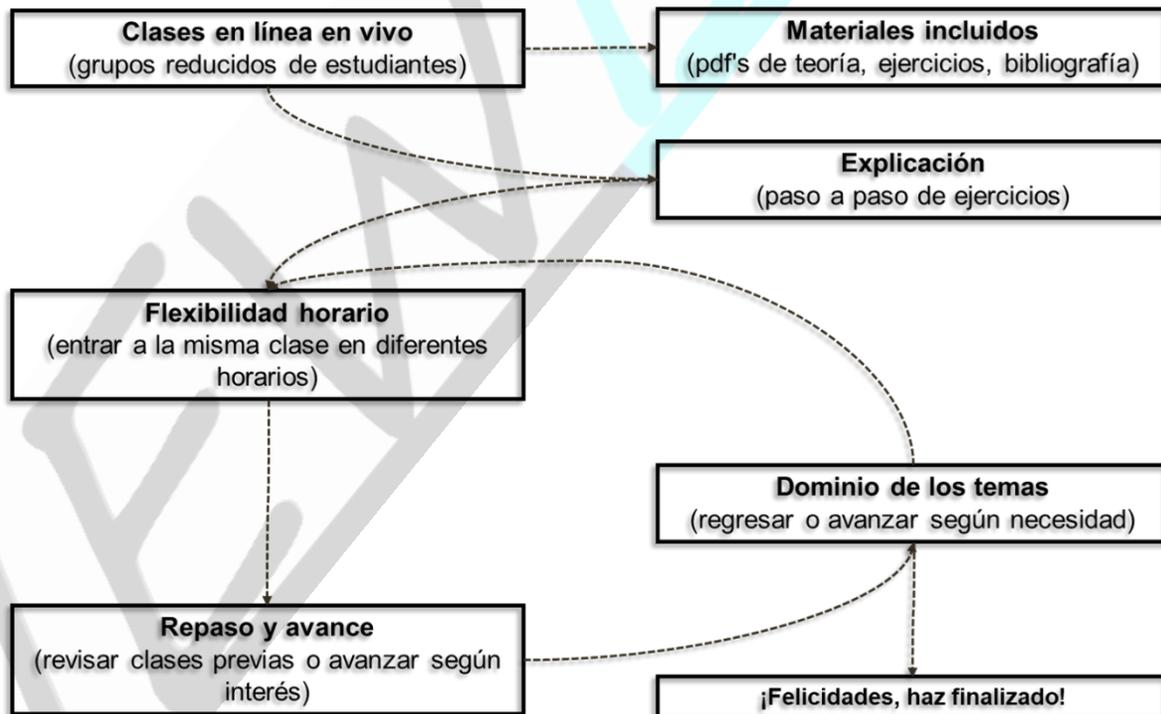
Descripción de curso

Explora el emocionante mundo de las máquinas simples, el electromagnetismo, el movimiento ondulatorio y la óptica en este curso innovador. A través de teoría y práctica, descubrirás cómo aplicar los principios de estas áreas en situaciones reales. Además, aprovecharás el poder de Python para analizar datos, simular fenómenos físicos y resolver problemas complejos. Aprenderás a utilizar bibliotecas especializadas para el cálculo científico y visualización de resultados. ¡Sumérgete en este curso y descubre cómo Python puede potenciar tus habilidades en física y abrirte nuevas oportunidades en el mundo científico y tecnológico!

Características del curso

1. Las clases se llevan a cabo de manera online en vivo en grupos reducidos de estudiantes.
2. Materiales incluidos (pdf's de la teoría vista en clase, ejercicios para practicar, bibliografía para consulta, entre otros).
3. Todos los ejercicios se explican paso a paso para su fácil entendimiento.
4. Se puede entrar a la misma clase en otro horario de la semana y las veces que se desee hasta dominar el tema.
5. Puedes avanzar clases si lo deseas o regresar a clases cuantas veces quieras para dominar los temas de interés, durante la vida del curso.
6. Cada tema se termina con 2AP (Aplica lo Aprendido con Python).

Metodología del curso



Contenido del curso

En este curso aprenderás:

Máquinas simples

- Concepto de máquina
- Tipos de máquinas simples
- Aplica lo aprendido con Python

Impulso y cantidad de movimiento

- Definiciones
- Relación entre impulso y cantidad de movimiento
- Ley de conservación de la cantidad de movimiento
- Tipos de choques
- Coeficiente de restitución
- Aplica lo aprendido con Python

Electromagnetismo

- Campos magnéticos
- Fuerza magnética sobre cuerpos con carga eléctrica
- Fuerza magnética sobre conductores con corriente eléctrica
- Experimento Oersted
- Campos magnéticos en conductores con corriente eléctrica
- Ley Ampere
- Campos magnéticos en conductores lineales
- Campos magnéticos en conductores con forma de espira
- Campos magnéticos en solenoides
- Campos magnéticos en toroides
- Momento de torsión en conductores en forma de espira
- Fuerza magnética entre conductores paralelos

- Aplicaciones del electromagnetismo
- Aplica lo aprendido con Python

Movimiento ondulatorio

- Movimiento vibratorio armónico simple
- Clasificación de las ondas
- Características de las ondas
- Fenómenos ondulatorios
- El sonido como onda mecánica
- Luz como onda electromagnética
- Aplica lo aprendido con Python

Óptica

- Óptica geométrica y ondulatoria
- Reflexión, refracción y Ley de Snell
- Espejos
- Lentes
- Instrumentos ópticos
- Aplica lo aprendido con Python