# Problema: Filtrado de candidatos

En un proceso de reclutamiento, se tiene un diccionario con los datos de los candidatos. Cada clave del diccionario representa el nombre del candidato, y el valor asociado es otro diccionario con la siguiente información:

* 'edad': Edad del candidato (entero).
* 'experiencia': Años de experiencia del candidato (entero).
* 'lenguajes': Lista de lenguajes de programación que conoce el candidato.
* 'nivel\_educativo': Nivel educativo del candidato (cadena).

Tu tarea es implementar una función filtrar\_candidatos que reciba el diccionario de candidatos y devuelva un nuevo diccionario con los candidatos que cumplan con los siguientes criterios:

* Tener al menos 3 años de experiencia.
* Conocer al menos 2 lenguajes de programación.
* Tener un nivel educativo de “Licenciatura” o superior.

# Datos de los candidatos  
candidatos = {  
 'Juan': {'edad': 28, 'experiencia': 4, 'lenguajes': ['Python', 'Java'], 'nivel\_educativo': 'Licenciatura'},  
 'María': {'edad': 35, 'experiencia': 2, 'lenguajes': ['JavaScript'], 'nivel\_educativo': 'Maestría'},  
 'Pedro': {'edad': 24, 'experiencia': 1, 'lenguajes': ['Python'], 'nivel\_educativo': 'Bachillerato'},  
 'Ana': {'edad': 31, 'experiencia': 6, 'lenguajes': ['Python', 'Java', 'C++'], 'nivel\_educativo': 'Doctorado'},  
 'Luis': {'edad': 27, 'experiencia': 3, 'lenguajes': ['Python', 'JavaScript'], 'nivel\_educativo': 'Licenciatura'}  
}  
  
def filtrar\_candidatos(candidatos):  
 # Escribe tu código aquí  
 # ...  
 # ...  
 pass  
  
# Pruebas  
candidatos\_filtrados = filtrar\_candidatos(candidatos)  
print(candidatos\_filtrados)  
  
assert len(candidatos\_filtrados) == 3  
assert 'Juan' in candidatos\_filtrados  
assert 'Ana' in candidatos\_filtrados  
assert 'Luis' in candidatos\_filtrados  
print("Todas las pruebas pasaron")

## Solución

def filtrar\_candidatos(candidatos):  
 candidatos\_filtrados = {}  
 for nombre, datos in candidatos.items():  
 if datos['experiencia'] >= 3 and len(datos['lenguajes']) >= 2 and datos['nivel\_educativo'] in ['Licenciatura', 'Maestría', 'Doctorado']:  
 candidatos\_filtrados[nombre] = datos  
 return candidatos\_filtrados

En esta solución, se itera sobre cada candidato en el diccionario candidatos utilizando el método items(), que devuelve una tupla con la clave (nombre) y el valor (datos) de cada elemento del diccionario.

Luego, se verifica si el candidato cumple con los criterios especificados:

* Se comprueba si la experiencia del candidato es mayor o igual a 3 años (datos['experiencia'] >= 3).
* Se verifica si el candidato conoce al menos 2 lenguajes de programación (len(datos['lenguajes']) >= 2).
* Se verifica si el nivel educativo del candidato es “Licenciatura”, “Maestría” o “Doctorado” (datos['nivel\_educativo'] in ['Licenciatura', 'Maestría', 'Doctorado']).

Si el candidato cumple con todos los criterios, se agrega su nombre y datos al diccionario candidatos\_filtrados.

Finalmente, se devuelve el diccionario candidatos\_filtrados con los candidatos que cumplen con los criterios especificados.