

# Curso Especialización Inteligencia Artificial y Big Data



## Ejercicios Propuestos. Lenguaje JSON.

1. **Modificar el archivo Ejemplo1.json para que el e-mail representado tenga más de un destinatario.**
2. **Modificar el archivo Ejemplo2.json para incluir las siguientes obras poéticas de Pedro Salinas**
  - a. Presagio, Madrid, Índice, [1923](#).
  - b. Seguro azar, Madrid, [Revista de Occidente](#), [1929](#).
  - c. Fábula y signo, Madrid, Plutarco, [1931](#).
  - d. [La voz a ti debida](#), Madrid, Signo, [1933](#).
  - e. [Razón de amor](#), Madrid, Ediciones del Árbol; [Cruz y Raya](#), [1936](#)guel N. Lira, [1938](#).
  - f. Lost Angel and Other Poems, Baltimore, The Johns Hopkins Press, [1938](#) (antología bilingüe con poemas inéditos. Trad. de Eleanor L. Thumbull).
  - g. Poesía junta, Buenos Aires, Losada, [1942](#).
  - h. El contemplado (Mar; poema), México, Nueva Floresta; Stylo, [1946](#).
  - i. Todo más claro y otros poemas, Buenos Aires, Sudamericana, [1949](#).
  - j. Poesías completas, Madrid, Aguilar, [1955](#) (incluye el libro inédito Confianza).
  - k. Poesías completas, Madrid, Aguilar, [1956](#) (edición de Juan Marichal).
  - l. Volverse y otros poemas, Milán, All'insegna del pesce d'oro, [1957](#).
  - m. Poesía completas, Barcelona, Barral, [1971](#).
3. **Modificar el archivo Ejemplo3.json para representar si la película en su estreno estaba en color (1) o blanco y negro (0).**
4. **Modificar el archivo Ejemplo4.json incluyendo todos los datos de la fase de grupos de la Champions League de la temporada 2019-2020. Utilizar vectores.**

# Curso Especialización Inteligencia Artificial y Big Data



5. Modificar el archivo Ejemplo5.json incluyendo todos los tiempos verbales (simples y compuestos) de los distintos modos (indicativo, subjuntivo e imperativo) del verbo cantar. Utilizar arrays para ello.
6. Crear un archivo JSON para representar la siguiente factura:



**Holded SA**  
Joan de Borbó, 101  
Barcelona (08001), Barcelona, España  
XXXXXXXXXX  
aldo.solanas@holded.com  
932 710 167

Holded Technologies  
XXXXXXXXXX  
932 710 167

**FACTURA SIMPLIFICADA #T190030**  
Fecha 09/25/2019

CONCEPTO	PRECIO	UNIDADES	SUBTOTAL	IVA	TOTAL
<b>Gafas sol</b> Warfare	90,000€	1 Unidades	90,000€	21%	108,900€
<b>VANS bambas</b> bamba de color negro old school	70,000€	1 Unidades	70,000€	21%	84,700€
<b>beanie</b> Talla M	25,000€	1 Unidades	25,000€	21%	30,250€
<b>tabla de surf</b> Modelo 6.3	356,000€	1 Unidades	356,000€	21%	430,760€
<b>camiseta nike</b> Negra L	22,000€	1 Unidades	22,000€	21%	26,620€
<b>camiseta nike</b> Blanca XL	22,000€	1 Unidades	22,000€	21%	26,620€
<b>Guantes</b> Piel reforzada / negro	12,000€	1 Unidades	12,000€	21%	14,520€

BASE IMPONIBLE 597,00€

IVA 21% 125,370€

**TOTAL 722,37€**

Pagar por transferencia a IBAN:  
ES66210064184012345679

# Curso Especialización Inteligencia Artificial y Big Data



7. Crear un archivo JSON para almacenar albaranes siguiendo la estructura que se muestra en la siguiente imagen. Para ello, rellenar con datos ficticios los atributos del albarán.

Formulario de ALBARAN N.º. El formulario incluye campos para CLIENTE, FECHA, N.º, DOMICILIO, PROXIMACIÓN, PAGO, y una tabla con columnas CANTIDAD, CODIGO, REFERENCIA - ARTICULO, PRECIO, y EUROS. También hay campos para OBSERVACIONES, AGENTE, BULTOS, CONFIRMA CLIENTE, y SERVICIO PARA.

8. Crear un archivo JSON para representar el siguiente diploma.



# Curso Especialización Inteligencia Artificial y Big Data



## 9. Dado el siguiente archivo JSON contesta a las siguientes preguntas:

```
{
  "ResultSet": {
    "totalResultsAvailable": "1827221",
    "totalResultsReturned": 2,
    "firstResultPosition": 1,
    "Result": [
      {
        "Title": "potato jpg",
        "Summary": "Kentang Si bungsu dari keluarga Solanum tuberosum L ini ternyata memiliki khasiat untuk mengurangi kerutan jerawat bintik hitam dan kemerahan pada kulit Gunakan seminggu sekali sebagai",
        "Url": "http://www.aprenderaprogramar.com/spaw/uploads/images/potato.jpg",
        "ClickUrl": "http://www.aprenderaprogramar.com/spaw/uploads/images/potato.jpg",
        "RefererUrl": "http://www.mediaindonesia.com/mediaperempuan/index.php?ar_id=Nzkw",
        "FileSize": 22630,
        "FileFormat": "jpeg",
        "Height": "362",
        "Width": "532",
        "Thumbnail": {
          "Url": "http://thm-a01.yimg.com/nimage/557094559c18f16a",
          "Height": "98",
          "Width": "145"
        }
      },
      {
        "Title": "potato jpg",
        "Summary": "Introduction of puneri aloo This is a traditional potato preparation flavoured with curry leaves and peanuts and can be eaten on fasting day Preparation time 10 min",
        "Url": "http://www.infovisual.info/01/photo/potato.jpg",
        "ClickUrl": "http://www.infovisual.info/01/photo/potato.jpg",
        "RefererUrl": "http://aprenderaprogramar.com.com/puneri-aloo-indian-%20recipe",
        "FileSize": 119398,
        "FileFormat": "jpeg",
        "Height": "685",
        "Width": "1024",
        "Thumbnail": {
          "Url": "http://thm-a01.yimg.com/nimage/7fa23212efe84b64",
          "Height": "107",
          "Width": "160"
        }
      }
    ]
  }
}
```

# Curso Especialización Inteligencia Artificial y Big Data



- 
- a. ¿Qué crees que representan los datos? Explica detalladamente cómo están organizados.
  - b. ¿Cuántos vectores o arrays hay definidos en este fragmento de código? ¿Qué almacena cada posición del vector?
  - c. ¿Cuántos atributos de tipo numérico hay en el archivo y a qué atributo y objeto corresponden?
  - d. Minificar un archivo JSON consiste en eliminar saltos de línea, tabulaciones, espacios innecesarios etc. buscando que el archivo resultante ocupe menos espacio y sea más fácilmente interpretable por un computador. Existen herramientas web que, dado un archivo JSON, permiten obtener su representación minificada como <http://www.webtoolkitonline.com/json-minifier.html> o <http://www.httputility.net/json-minifier.aspx>. Entrar en alguna de estas páginas para obtener la representación minificada del archivo JSON y describir qué cambios se han producido.