**Tutorial Resumido sobre el Lenguaje C**

**Elementos Obsoletos, Pero Aún Válidos**

* **gets()**: Obsoleta debido a problemas de seguridad, se recomienda fgets().
* **Cast implícito de void\***: Ahora se recomienda hacer el cast explícito.
* **Definición de variables**: Antes del estándar C99, solo se podían definir al inicio de un bloque; ahora pueden definirse en cualquier parte del bloque.

**Nuevas Palabras Claves en C99**

* **inline**: Sugerencia al compilador para inlinear funciones.
* **restrict**: Indica que un puntero es el único medio de acceso a ese objeto.
* **\_Bool**: Tipo de datos booleano.
* **\_Complex y \_Imaginary**: Soporte para números complejos e imaginarios.

**Convenciones de Llamada**

* **cdecl (C Declaration)**: Parámetros pasados en la pila; el llamador limpia la pila.
* **stdcall**: Usada en Windows; la función llamada limpia la pila.

**Pilas y Recursividad**

* **Pilas**: Estructura de datos LIFO, se puede implementar usando arrays o listas enlazadas.
* **Recursividad**: Técnica donde una función se llama a sí misma para resolver subproblemas.

**Memoria y Cadenas**

* **Manejo de Memoria**: Uso de malloc(), calloc(), realloc(), y free() para gestión dinámica de memoria.
* **Manejo de Cadenas**: Arrays de caracteres terminados en \0, con funciones de la biblioteca estándar como strcpy(), strcat(), strcmp(), etc.

**Procesos, Subprocesos e Hilos**

* **Procesos**: Uso de fork() en Unix/Linux para crear nuevos procesos.
* **Subprocesos e Hilos**: Uso de POSIX threads (pthread) para ejecutar tareas concurrentemente dentro del mismo proceso.

**Network Sockets**

* **Sockets**: Permiten la comunicación entre procesos a través de la red, involucrando la creación de un socket, conexión/aceptación de conexiones, y transferencia de datos.