

## CURSO INTENSIVO DE C

# SYLLABUS

27 DE SEPTIEMBRE - 8 DE OCTUBRE, 2010

INSTRUCTORES: JORGE GALICIA Y RUBÉN BELTRÁN DEL RÍO

---

CORREOS: [ben@nsovocal.com](mailto:ben@nsovocal.com) - [joeplur@gmail.com](mailto:joeplur@gmail.com)  
HORA DE CLASE: Ma-Mi-Vi 12PM a 2PM, Lu-Ju 12PM a 1:30PM  
SITIO DE LA CLASE: [www.nsovocal.com/cursoc](http://www.nsovocal.com/cursoc)

---

### A. DESCRIPCIÓN

Este es un curso intensivo y práctico del lenguaje C que se trabajará sobre computadoras con base UNIX y que tiene un enfoque en punteros y estructuras de datos. Requiere de un conocimiento previo de programación básica en cualquier lenguaje.

### B. ORGANIZACIÓN

El curso es parte teórico y parte práctico. Se revisarán conceptos en clase que vendrán acompañados con código ilustrativo que deberá ser analizado por los alumnos y se pedirá que se demuestre el dominio de los temas por medio de diversos laboratorios.

### C. OBJETIVOS DEL CURSO

1. Afianzar el conocimiento de Punteros y Estructuras de Datos.
2. Mejorar la fluidez con el lenguaje C.
3. Desarrollar habilidades para resolver problemas con programación.

### D. TEMAS DEL CURSO

1. Tutorial Básico de C – En Esteroides.
  - 1.1. Hello, World.
  - 1.2. Cíclos, Variables y Estructuras de Control.
  - 1.3. Constantes. (*LAB01*)
  - 1.4. Entrada y Salida Sencilla.
  - 1.5. Arreglos. (*LAB02*)
  - 1.6. Funciones.
  - 1.7. Variables Externas, Alcance. (*LAB03, LAB04*)
  - 1.8. Operadores de Bits. (*LAB05, LAB06*)
2. Sobre la estructura de programas en C.
  - 2.1. Archivos de Cabecera.
  - 2.2. Recursividad. (*LAB07*)
  - 2.3. Preprocesador.

3. Punteros y Arreglos.
  - 3.1. Punteros y Direcciones (*LAB08*)
  - 3.2. La Relación Entre Punteros y Arreglos (*LAB09*)
  - 3.3. Punteros a Punteros (*LAB10*)
  - 3.4. Arreglos Multidimensionales (*LAB11*)
  - 3.5. Punteros a Punteros vs Arreglos Multidimensionales
  - 3.6. Argumentos de Línea de Comandos (*LAB12*)
  - 3.7. Punteros a Funciones (*LAB13*)
4. Estructuras
  - 4.1. Introducción a las Estructuras
  - 4.2. Estructuras y Funciones (*LAB14*)
  - 4.3. Arreglos de Estructuras
  - 4.4. Punteros a Estructuras
  - 4.5. Estructuras Autorreferenciadas (*LAB15*)
  - 4.6. Búsqueda en Tablas
  - 4.7. Typedef
  - 4.8. Uniones

#### **E. NOTAS ADICIONALES**

- El curso utilizará el compilador GCC.
- Labs adicionales que no han sido marcados en el temario pueden definirse durante el curso.
- Se proponen los siguientes temas como adicionales en caso de que el temario se agoté antes del término del curso: I/O de Archivos, Descriptores de Archivos y ncurses.
- El Curso se basa en el libro “The C Programming Language (2nd Edition)” de Brian Kernighan y Dennis Ritchie [Biblioteca: QA 76.73 .K4 L4 1991]. Aunque no es necesario para el curso, puede servir como material de apoyo y es recomendado para profundizar en los temas aquí tratados.