

# CURSO NANOTECNOLOGÍA Y COMPUTACIÓN CUÁNTICA

- INICIO INMEDIATO -



## OBJETIVOS

- Adquirir los conocimientos básicos sobre la Nanociencia y la Nanotecnología.
- Interpretar las Leyes del Universo Nanométrico.
- Adquirir los conocimientos básicos sobre la computación cuántica.
- Estudiar y comprender los principios de funcionamiento de la computación cuántica.
- Adquirir los conocimientos sobre las tecnologías en el desarrollo de computadoras cuánticas.
- Conocer las distintas ramas y el enfoque globalizador de la nanotecnología.
- Reconocer los programas o software cuántico
- Asociar la nanotecnología y la computación cuántica a la ciberseguridad y a los ciberdelitos.
- Conocer la situación actual de la computación cuántica y los ejemplos de computadoras cuánticas que están funcionando.

## MODALIDAD 100% ONLINE



VALORACIÓN DE  
**NUESTROS  
ESTUDIANTES**

4,8 / 5 

**ESBA** 

ESTUDIOS SUPERIORES DE BUENOS AIRES

EXTENSIÓN ACADÉMICA



## AULA VIRTUAL

Disponibile los 365 días del año,  
las 24 hs.

Podés ingresar desde cualquier  
dispositivo, en tu casa, en el  
trabajo o donde quieras.



## MATERIAL DE ESTUDIO

Podés estudiar el material desde  
el aula virtual, descargarlo o  
imprimirlo.



## DOCENTES PROFESIONALES

La capacitación tiene como tutor  
un docente experimentado en la  
materia, quien te guiará y  
ayudará durante todo el proceso  
de aprendizaje.

# DURACIÓN

Dependerá del ritmo de estudio del alumno. Son 4 clases,  
se estima un promedio de 1 mes.

# DESTINATARIOS

- Profesionales y entusiastas de la tecnología.
- Profesionales de distintas carreras que se adelanten al futuro.
- Ingenieros, Licenciados y Técnicos en Sistemas.
- Personas que trabajan en áreas de sistemas, estudiantes de ingeniería y carreras relacionadas.
- Público en general interesado en esta temática.

# PLAN DE ESTUDIOS

## NANOTECNOLOGÍA

**Clase N° 1:** Introducción a la Nanociencia y a la Nanotecnología. Breve Reseña Histórica. Las Leyes del Universo Nanométrico. Interdisciplinariedad y Multidisciplinar. Ramas de la Nanotecnología: Nanotecnología Seca, Húmeda y Computacional. Tecnologías de Nanofabricación: Aproximación “Arriba Hacia Abajo” o “Top-Down” y Aproximación “Abajo Hacia Arriba” o “Bottom-Up”.

**Clase N° 2:** Actividades donde se está Desarrollando y Aplicando Nanotecnología. Avances de la Nanotecnología. Otros Avances Generales. La Patentes en el Campo de la Nanotecnología. Diversos Productos. Nanotecnología en los Próximos Años. Beneficios de la Nanotecnología. Riesgos y/o Peligros de la Nanotecnología. Glosario.

**ESBA** 

ESTUDIOS SUPERIORES DE BUENOS AIRES

EXTENSIÓN ACADÉMICA



## DÍAS Y HORARIOS FLEXIBLES

Vos decidís cuando estudiar en función de tus tiempos libres, tus días y horarios disponibles.



## ORIENTADO AL MERCADO LABORAL

Basado y actualizado en función de los requerimientos del mercado laboral. Totalmente práctico para que sepas qué hacer y cómo hacerlo en cada situación que se te presente.



## CERTIFICADO

Una vez finalizada la cursada, podrás descargar una certificación digital que acredita los conocimientos adquiridos.

## COMPUTACIÓN CUÁNTICA

**Clase N° 3:** Introducción a la Computación Cuántica. Cronología de la Evolución de la Computación Cuántica. Fundamentos de la Computación Cuántica. En Computación Cuántica hay que Pensar Cuánticamente. Arquitectura Clásica de una Computadora Cuántica: Procesador Cuántico, Unidad Aritmética - Lógica (ALU) Cuántica. Memoria Cuántica. Teletransportador de Código y Planificador Dinámico. Información Cuántica. El Bit Cuántico, Qubit o Quantum Bit. Compuertas Lógicas Cuánticas.

**Clase N° 4:** Principios de Funcionamiento de la Computación Cuántica: Superposición Cuántica, Decoherencia Cuántica, Entrelazamiento Cuántico – Entanglement, Paralelismo Exponencial o Cuántico, Codificación Densa, No Clonación o No Duplicación, Teleportación o Teletransportación Cuántica y Corrección de Errores Cuánticos. Tecnologías en el Desarrollo de Computadoras Cuánticas. Programas o Software Cuántico. Computación Cuántica y Ciberseguridad. Situación Actual de la Computación Cuántica. Ejemplos de Computadoras Cuánticas que están Funcionando.

La Escuela Superior de Estudios Profesionales (ESEP), en conjunto con el Instituto de Estudios Superiores de Buenos Aires (ESBA), unen su experiencia y trayectoria para ofrecerte esta capacitación que te introducirá al mundo de la Nanotecnología y la Computación Cuántica de una manera clara, didáctica y sencilla, que te permitirá obtener importantes conocimientos en esta temática iniciando desde cero, en clases virtuales, sin días ni horarios fijos de cursada, acompañados por docentes profesionales en la materia y a tu propio ritmo.

 [www.extension.esbabarrionorte.edu.ar](http://www.extension.esbabarrionorte.edu.ar)

 11 3773-9867

 [extension@esbabarrionorte.edu.ar](mailto:extension@esbabarrionorte.edu.ar)