

TALLER ROBÓTICA LEGO II

Profesor	Roberto Rubio Frigiani
Niveles de aprendizaje para los que se imparte	3° y 4° básico
Día y Hora	Lunes de 16:15 a 17:45 horas
Lugar de realización	Sala de Tecnología
Vacantes	15
Valor semestral	\$66.000

¿De qué se trata el Taller?

El taller introduce al mundo de la robótica mediante el uso de Lego Mindstorm NXT, conociendo las diversas formas de crear variados diseños mecánicos, los cuales se programan con el computador a través de modelos automatizados.

El curso se basa en la construcción de robots que realizan diversas tareas, tales como recorrer y salir de un laberinto, hacer competencias de fuerza, contar puntos de colores, entre otros usando sensores, motores y variables de programación simples.

El taller se basa en la metodología de resolución de situaciones problemáticas, en la que en cada sesión se plantea al estudiante un problema que debe solucionar mediante la construcción de un robot con Lego que intente resolver la problemática dada.

¿QUÉ APRENDERÉ?

- Reconoceré el Kit lego NXT, en base a las piezas y funciones que éste posee.
- Profundizaré en conocimientos básicos de programación, referente al software “Lego Mindstorms NXT Education”.
- Desarrollaré pensamiento crítico y creativo, el interés por la investigación, la tecnología y la innovación. El gusto por el saber, por descubrir, por explorar. La inquietud por el conocimiento, el deseo de aprender activamente, y la capacidad de análisis y reflexión.

¿CÓMO APRENDERÉ?

La metodología utilizada se orienta para que los estudiantes, experimenten e investiguen, para llegar a desarrollar sus propias soluciones ante las especificaciones que se les propongan.

Se pretende que den solución a diferentes propuestas de configuraciones de robots, a partir de unos conceptos teóricos y de un desarrollo práctico de sus diseños.

Las clases del taller se estructuran a partir de:

- explicaciones de ciertos conceptos a abordar en cada sesión de trabajo,
- de planeamientos de desafíos que los alumnos deben solucionar aplicando los contenidos desarrollados.
- discusiones sobre las posibles soluciones entre los miembros de cada grupo.
- búsqueda de información,
- diseños y la construcción,
- exposiciones y comentarios de las soluciones desarrolladas.

¿CÓMO VOY A SABER SI ESTOY APRENDIENDO?

- Cada sesión de trabajo se chequea a través de indicadores de logro asociados al desafío propuesto mediante la utilización de listas de cotejo o escalas de apreciación que serán constatados de manera individual (autoevaluación) y mediante la revisión y comentarios de sus pares del equipo de trabajo (coevaluación).
- Proponiendo, desarrollando y evaluando soluciones a problemáticas propuestas para cada sesión, haciendo uso de las fases del proceso tecnológico.