

OBJETIVOS DEL CURSO

El presente curso, eminentemente práctico, mostrará herramientas y proyectos del Movimiento Maker (hazlo tú mismo – DIY) mediante pinceladas que permitirán al alumno conocer de primera mano herramientas clave como Arduino, Raspberry Pi, micro:bit, la robótica, la impresión 3D y los drones. A través de gran cantidad de prácticas y ejemplos el alumno será capaz de materializar sus propias ideas en prototipos, productos o nuevas herramientas.

A lo largo del curso montaremos y programaremos circuitos electrónicos con Arduino, probaremos la Raspberry Pi y la nueva micro:bit, montaremos y programaremos robots educativos imprimidos en 3D, programaremos robots sociales de alto nivel, volaremos drones, veremos cómo funciona una impresora 3D y dibujaremos piezas para ella.

Desde la revolución industrial, los medios de producción han caído en manos de grandes corporaciones que fabrican productos homogéneos, rápidamente obsoletos, para un mercado masivo formado por usuarios-consumidores. Ahora los “makers” o “creadores” disponen del poder que brindan las nuevas tecnologías y el mercado global para conectarse, aprender, compartir, financiar, producir y distribuir nuevos productos. El software y hardware libre, las comunidades y herramientas colaborativas y el crowdfunding devuelven los medios de producción a las personas, que se convierten en usuarios productores.

Los creadores actuales pueden producir y compartir de forma digital desde robots submarinos hasta recambios para el lavavajillas, pueden diseñar y fabricar nuevos productos como antes sólo podían hacerlo grandes empresas y compartirlos y producirlos instantáneamente a nivel mundial. Estos nuevos creadores inventan y aportan nuevas soluciones al mercado, generando nuevos puntos de vista. Los creadores comparten, inspiran y motivan a otros y, en el proceso, están transformando la educación, la cultura, la economía y la ciencia.

El curso está dirigido a estudiantes, profesores, profesionales, ingenieros, técnicos y, en general, a todas aquellas personas interesadas conocer las nuevas tecnologías emergentes sobre las que se apoya el Movimiento Maker, así como sus posibilidades y algunas de sus mejores aplicaciones.

PROFESORADO

IVÁN BERMEJO HERRERO
Director Técnico. Iberobotics

JOSÉ ANDRÉS ECHEVARRÍA ZUAZO
Presidente. Asociación de Profesores de Tecnología de Cantabria.
Profesor de Tecnología. IES Valentín Turienzo

PABLO JAVIER MEDRANO ARRIBA
Director. Casual Robots

LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
Director. Norsip Soluciones I+D

IVÁN SARMIENTO MONTENEGRO
Director. Centro de Formación en Nuevas Tecnologías (CeFoNT).
Universidad de Cantabria

PROGRAMA

Lunes, 1 de julio

9:15 h. a 9:30 h. Recepción de participantes
9:30 h. a 10:30 h. Introducción al Hardware Libre: Arduino, la educación y el movimiento maker
IVÁN BERMEJO HERRERO
10:30 h. a 11:30 h. Robótica educativa: modelos y tecnologías
IVÁN BERMEJO HERRERO
11:30 h. a 12:00 h. Descanso
12:00 h. a 13:00 h. Prácticas con Arduino I
IVÁN BERMEJO HERRERO
13:00 h. a 14:00 h. Prácticas con Arduino II
IVÁN BERMEJO HERRERO

Martes, 2 de julio

9:30 h. a 10:30 h. Prácticas Robótica I
IVÁN BERMEJO HERRERO
10:30 h. a 11:30 h. Raspberry Pi: fundamentos y aplicaciones
IVÁN SARMIENTO MONTENEGRO
11:30 h. a 12:00 h. Descanso
12:00 h. a 13:00 h. Prácticas Raspberry Pi I
IVÁN SARMIENTO MONTENEGRO
13:00 h. a 14:00 h. Prácticas Raspberry Pi II
IVÁN SARMIENTO MONTENEGRO

Miércoles, 3 de julio

9:30 h. a 10:30 h. Prácticas Robótica III
IVÁN BERMEJO HERRERO
10:30 h. a 11:30 h. Drones: qué son y cómo funcionan
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
11:30 h. a 12:00 h. Descanso
12:00 h. a 13:00 h. Montaje de un dron. Ejemplo práctico
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
13:00 h. a 14:00 h. Exhibición de drones y prácticas de vuelo
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO

Jueves, 4 de julio

9:30 h. a 10:30 h. Introducción práctica a micro:bit
JOSÉ ANDRÉS ECHEVARRÍA ZUAZO
10:30 h. a 11:30 h. Prácticas Robótica III
IVÁN BERMEJO HERRERO
11:30 h. a 12:00 h. Descanso
12:00 h. a 13:00 h. Competición de Robótica
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
13:00 h. a 14:00 h. Fundamentos Impresoras 3D: modelos y tecnologías
IVÁN BERMEJO HERRERO

Viernes, 5 de julio

9:30 h. a 10:30 h. Prácticas de diseño para impresoras 3D
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
10:30 h. a 11:30 h. Robótica social: tecnología actual y perspectivas futuras
PABLO JAVIER MEDRANO ARRIBA
11:30 h. a 12:00 h. Descanso
12:00 h. a 13:00 h. Robots sociales: prácticas de programación
PABLO JAVIER MEDRANO ARRIBA
13:00 h. a 14:00 h. Robots sociales: prácticas de programación / Conclusiones
PABLO JAVIER MEDRANO ARRIBA
14:00 h. a 14:15 h. Entrega de diplomas

Horas: 20

Plazas: 40

Lugar de impartición: Centro Municipal de Empresas. Pol. Industrial de Trascueto, s/n. Revilla de Camargo

Curso reconocible con 1 crédito con cargo a actividades culturales (Grado) de la Universidad de Cantabria

Curso reconocido por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de Cantabria a efectos de formación del profesorado de Primaria y Secundaria

INFORMACIÓN GENERAL

Información completa en www.cursosdeveranoydeextensionuc.es

INICIO DEL PLAZO DE MATRÍCULA EN EL CURSO: 02/05/2019

FINALIZACIÓN DEL PLAZO DE MATRÍCULA EN EL CURSO: 27/06/2019

TARIFAS DE LOS CURSOS

Anticipada: 53 €. Matrículas formalizadas y pagadas íntegramente hasta 8 días naturales antes de la finalización del periodo de matrícula del curso. Si se eligiera esta opción, no se efectuará reintegro del dinero abonado, salvo anulación del curso.

Ordinaria: 126 €. Matrículas formalizadas y pagadas íntegramente dentro de los 7 días naturales anteriores a la finalización del periodo de matrícula del curso.

Reducida: 79 €. (Residentes del municipio donde se imparta el curso, alumnado de la UC, jóvenes (nacidos en 1994 y posteriormente), personas en situación de desempleo y miembros de ALUCAN). Deberán ser formalizadas y pagadas íntegramente dentro de los 7 días naturales anteriores a la finalización del periodo de matrícula. Se deberá acreditar documentalmente su pertenencia al colectivo correspondiente.

Superreducida: 32 €. (Personas mayores -al menos 65 años-, familias numerosas o discapacitados/as). En los dos últimos casos, se acreditará mediante fotocopia del título actualizado de familia numerosa o de la tarjeta de discapacidad. Deberán estar formalizadas y pagadas íntegramente a la fecha del cierre de la matrícula del curso.

En caso de necesitar factura, contactar previamente con la Secretaría para facilitar datos fiscales. En ningún caso se emitirá factura por matrículas ya pagadas.

DEVOLUCIONES

Se devolverá siempre el importe de la matrícula a quienes se hayan inscrito en un curso que posteriormente sea anulado por la Organización, independientemente del tipo de tarifa aplicada.

En ningún caso se devolverá el importe de la matrícula a aquellas personas/empresas que hayan escogido la modalidad de matrícula anticipada, salvo en los casos de anulación del curso.

El alumnado que se haya acogido a las tarifas ordinaria o reducida podrá solicitar devolución del importe de la matrícula siempre que se justifique documentalmente su imposibilidad de asistencia al curso por motivos de fuerza mayor, con al menos tres días naturales de antelación al comienzo del mismo. Se valorará y resolverá cada uno de los expedientes, haciéndose efectivas las devoluciones a partir del mes de octubre.

DIPLOMAS

Al finalizar cada curso se entregará un diploma de asistencia expedido por el Rector de la Universidad de Cantabria. Para su obtención, el alumnado deberá acreditar su participación en, al menos, el 80% de las horas lectivas del curso. La Organización controlará la asistencia del alumnado.

Se emitirán diplomas de participación a quienes habiendo asistido al curso no hayan acreditado su presencia en el mínimo de horas lectivas exigido.

Igualmente se expedirán diplomas de participación a aquellos asistentes a encuentros y seminarios que lo hayan solicitado durante la realización de la actividad. Estos diplomas no tienen valor para la convalidación de créditos.

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS PARA LOS ESTUDIANTES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

De modo general, los Cursos de Verano y de Extensión Universitaria organizados por la UC en las diferentes sedes son objeto de reconocimiento de créditos ECTS para los estudiantes de Grado con cargo a actividades de carácter cultural. Se aplicará el reconocimiento de 1 crédito por cada curso de 20 y 30h. y 0,5 créditos por los cursos de 10 y 15 horas.

COLABORAN

AYUNTAMIENTO DE CAMARGO



ASOCIACIÓN DE PROFESORES DE TECNOLOGÍA DE CANTABRIA

CASUAL ROBOTS

IBEROBOTICS

NORSIP SOLUCIONES I+D

CA.3.1 ROBÓTICA, ARDUINO Y HARDWARE LIBRE



AYUNTAMIENTO DE CAMARGO

CAMARGO

DIRECCIÓN
IVÁN BERMEJO HERRERO
Director Técnico. Iberobotics

Camargo, del 1 al 5 de julio

CURSOS DE VERANO Y DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA
2019

www.cursosdeveranoydeextensionuc.es

Secretaría de Cursos de Verano y de Extensión Universitaria
Edificio Tres Torres, Torre C, planta -2
Avda. Los Castros, s/n 39005 Santander
Tel. 942 200 973
E-mail: cv.ceu@unican.es

