

OBJETIVOS DEL CURSO

El presente curso, eminentemente práctico, mostrará las herramientas del Movimiento Maker (hazlo tú mismo – DIY) mediante pinceladas que permitirán al alumno conocer de primera mano herramientas clave como Arduino, Raspberry Pi, la robótica, las FPGAs libres, 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, montaremos y programaremos robots educativos imprimidos en 3D, programaremos robots sociales de alto nivel, descubriremos y probaremos las nuevas FPGAs libres, volaremos drones, veremos cómo funciona una impresora 3D y dibujaremos piezas para ella. El alumno obtendrá una visión amplia y completa sobre los entresijos de las nuevas tecnologías emergentes y su aplicación en el mundo actual.

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 doméstico, pueden diseñar y fabricar nuevos productos como antes sólo podían hacerlo grandes corporaciones 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 todas aquellas personas interesadas en crear sus propios productos y conocer las nuevas tecnologías emergentes sobre las que se apoya el Movimiento Maker.

PROFESORADO

IVÁN BERMEJO HERRERO

Director Técnico. Iberobotics

JUAN GONZÁLEZ GÓMEZ (OBIJUAN)

Fablab Manager. TecnoLab de La Rueda Asociación

PABLO MEDRANO DE ARRIBA

Director. Casual Robots

LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO

Director Técnico. Norsip Soluciones I+D

PROGRAMA

Lunes, 3 de julio

- 9:15 h. a 9:30 h. Recepción de participantes
9:30 h. a 10:30 h. Arduino en la Educación y en el Movimiento Maker
IVÁN BERMEJO HERRERO
10:30 h. a 11:30 h. La placa Arduino: modelos, aplicaciones y funcionamiento
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, 4 de julio

- 9:30 h. a 10:30 h. Raspberry P: fundamentos y aplicaciones
IVÁN BERMEJO HERRERO
10:30 h. a 11:30 h. Prácticas Raspberry Pi (I)
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
11:30 h. a 12:00 h. Descanso
12:00 h. a 13:00 h. Prácticas Raspberry Pi (II)
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
13:00 h. a 14:00 h. Prácticas robótica (I)
IVÁN BERMEJO HERRERO

Miércoles, 5 de julio

- 9:30 h. a 10:30 h. Robótica social
PABLO MEDRANO DE ARRIBA
10:30 h. a 11:30 h. Robots sociales: ejemplos prácticos
PABLO MEDRANO DE ARRIBA
11:30 h. a 12:00 h. Descanso
12:00 h. a 13:00 h. Prácticas robótica (II)
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
13:00 h. a 14:00 h. Prácticas Robótica (III): preparando una competición
IVÁN BERMEJO HERRERO

Jueves, 6 de julio

- 9:30 h. a 10:30 h. Introducción a las FPGAs libres
JUAN GONZÁLEZ GÓMEZ (OBIJUAN)
10:30 h. a 11:30 h. Prácticas con FPGAs libres
JUAN GONZÁLEZ GÓMEZ (OBIJUAN)
11:30 h. a 12:00 h. Descanso
12:00 h. a 13:00 h. Impresoras 3D: fundamentos, modelos y tecnologías
IVÁN BERMEJO HERRERO
13:00 h. a 14:00 h. Prácticas: diseñando para impresoras 3D
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO

Viernes, 7 de julio

- 9:30 h. a 10:30 h. Drones: qué son y cómo funcionan
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
10:30 h. a 11:30 h. Montaje de un dron. Ejemplo práctico
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
11:30 h. a 12:00 h. Descanso
12:00 h. a 13:00 h. Exhibición de drones
LUIS ENRIQUE SAINZ NIETO
13:00 h. a 14:00 h. Competición de robótica y conclusiones
IVÁN BERMEJO HERRERO
14:00 h. a 14:15 h. Entrega de diplomas

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

APELLIDOS.....
NOMBRE..... DNI/Pasaporte.....
DIRECCIÓN..... C.P.....
POBLACIÓN..... PROVINCIA.....
PAÍS..... TFNO.....
CORREO ELECTRÓNICO.....
ESTUDIOS/PROFESIÓN.....
CENTRO DE ESTUDIOS/TRABAJO.....
ESTUDIANTE EMPLEADO DESEMPLEADO
SEXO..... EDAD..... CÓDIGO DEL CURSO.....
TÍTULO DEL CURSO.....
.....

PROCEDIMIENTO DE MATRICULACIÓN

- Alumnos y personal de la Universidad de Cantabria: a través de Campus Virtual.
- Personas no vinculadas a la Universidad de Cantabria: deberán registrarse telemáticamente en la dirección <http://campusvirtual.unican.es/identificacion/externos/nuevoexterno.aspx> y, una vez registrados, el sistema les facilitará un usuario y contraseña con los que podrán acceder al Campus Virtual de la UC para realizar la matrícula en la dirección <https://campusvirtual.unican.es/v2/CursosVerano/Alumno>.

DOCUMENTOS REQUERIDOS

- Fotocopia del DNI o pasaporte en vigor (uno por cada curso).
- Original del resguardo bancario acreditativo del abono de las tasas en caso de ingreso bancario en efectivo o confirmación del pago realizado a través de tarjeta de crédito/débito.
- En caso de ser desempleado, y para justificar el derecho a matrícula reducida, fotocopia de la documentación acreditativa.
- En caso de acreditación de residencia: certificado de empadronamiento o documento equivalente.

ENTREGA DE INSCRIPCIONES

Una vez efectuada la matrícula, si se ha pagado la inscripción por tarjeta crédito/débito, deberá remitir la documentación por correo electrónico a [cursos.verano@unican.es](mailto: cursos.verano@unican.es); si el pago se efectuó mediante ingreso bancario, deberá hacer llegar la documentación original a la Secretaría de los Cursos de Verano (Edificio Tres Torres “Casa del Estudiante”, Torre C, planta -2. Avda. Los Castros s/n, 39005 Santander), pudiendo adelantarla por correo electrónico a [cursos.verano@unican.es](mailto: cursos.verano@unican.es). En ambos casos, la documentación deberá recibirse dentro de los 3 días naturales posteriores a la formalización de la matrícula.

ABONO DE MATRÍCULAS

Particulares: al efectuar la matrícula on-line se le indicarán tanto la entidad bancaria como los medios de pago disponibles.

Empresas y Entidades/Organismos Públicos: deberán ponerse en contacto previamente con la Secretaría de Cursos de Verano para facilitar datos de facturación. En ningún caso se emitirá factura por matrículas ya pagadas.

Estos datos serán incorporados al fichero de “Cursos de Verano” de esta Universidad, cuya finalidad es la gestión de dichos cursos así como el envío de información sobre ellos. Los derechos de acceso, rectificación y cancelación podrán ejercerse mediante solicitud escrita acompañada de copia del DNI u otro documento identificativo válido, dirigido al responsable del fichero, Gerente de la Universidad de Cantabria, Pabellón de Gobierno, Avda. de los Castros s/n 3990 Santander, a través de su Registro General o por correo. En dicha solicitud deberá indicarse la dirección y datos identificativos, la petición concreta así como los documentos acreditativos que la fundamentan, según el caso, fecha y firma. Al amparo del art. 11.2 c) de la citada ley, se realizarán las cesiones de los datos personales necesarios, en su caso, a entidades financiadoras para la justificación de becas y subvenciones y a la agencia de viajes y empresa de transporte contratada para la organización del mismo.



INFORMACIÓN GENERAL

Consultar información completa en www.cursosveranouc.es

PERIODO DE MATRÍCULA

Desde el 2 de mayo hasta el día anterior al comienzo del curso.

MATRÍCULA DE LOS CURSOS

Ordinaria: 126 €, matrículas formalizadas y pagadas íntegramente dentro de los 7 días naturales anteriores al comienzo del curso.

Anticipada: 53 €, matrículas formalizadas y pagadas íntegramente hasta 8 días naturales antes del comienzo del curso. Este tipo de matrícula no permite reintegro del dinero, salvo anulación del curso o que se hayan quedado sin plaza.

Reducida: 79 €, (residentes del municipio donde se imparta el curso matriculado; alumnos de la UC; jóvenes (nacidos en 1992 y años posteriores): desempleados y miembros de ALUCAN) matrículas formalizadas y pagadas íntegramente dentro de los 7 días naturales anteriores al comienzo del curso. Todos los beneficiarios deberán acreditar documentalmente su pertenencia al colectivo correspondiente.

Mayores: 32 € (nacidos en 1952 y años anteriores).

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.

Se podrá solicitar devolución del importe por parte de los alumnos matriculados que justifiquen documentalmente, con al menos ocho días naturales de antelación al comienzo del curso, su imposibilidad de asistencia al mismo por motivos de fuerza mayor. La Dirección de los Cursos valorará cada uno de los expedientes y resolverá al respecto. Las devoluciones se harán efectivas a partir del mes de octubre.

DIPLOMAS

Al finalizar cada curso se entregará a los alumnos un diploma de asistencia expedido por el Rector de la Universidad de Cantabria. Para su obtención es imprescindible que los alumnos acrediten su participación en, al menos, el 80% de las horas lectivas del curso, siendo ésta imprescindible para la obtención del diploma. La Dirección de los Cursos de Verano controlará la asistencia de los alumnos.

Se emitirán diplomas de participación a quienes, habiendo asistido al curso, no hayan acreditado su asistencia al mínimo de horas lectivas exigido. Estos diplomas no tienen valor para la convalidación de créditos.

CRÉDITOS DE LIBRE ELECCIÓN

La Universidad de Cantabria reconocerá como créditos de libre elección los obtenidos por la superación de los diferentes cursos pudiendo obtener por Cursos de Verano hasta un 50% del total de los créditos de libre configuración previstos en su titulación.

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

Con carácter general, los cursos de verano organizados por la UC en las diferentes sedes son objeto de reconocimiento en créditos para los estudiantes de Grado con cargo a actividades de carácter cultural. Se aplicará un reconocimiento de 1 crédito por cada curso de 20 o 30 horas y 0,5 créditos por los cursos con una duración de 10 o 15 horas.

ALOJAMIENTO

Puede consultar <http://www.turismodecantabria.com>

Horas: 20

Plazas: 40

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

Curso reconocible con:

- 2 créditos de libre elección (1º y 2º ciclo)
- 1 crédito con cargo a actividades culturales (Grado)

Reconocido por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria a efectos de formación del profesorado

COLABORAN

AYUNTAMIENTO DE CAMARGO



AULA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

CASUAL ROBOTS

IBEROBOTICS

NORSIP SOLUCIONES I+D

CA.3.1 ROBÓTICA, ARDUINO Y HARDWARE LIBRE

DIRECCIÓN
IVÁN BERMEJO HERRERO
Director Técnico
Iberobotics

Camargo, del 3 al 7 de julio



www.cursosveranouc.es

INFORMACIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Secretaría "Cursos de Verano"
Edificio Tres Torres "Casa del Estudiante" Torre C, planta -2
Avda. Los Castros, s/n (39005 Santander)
Tel: 942 20 09 73
E-mail: cursos.verano@unican.es



AYUNTAMIENTO DE CAMARGO

CAMARGO

CURSOS DE VERANO
2017