

INFORMACIÓN GENERAL

Información completa en www.cursosdeveranoydeextensionuc.es

INICIO DEL PLAZO DE MATRÍCULA EN EL CURSO: 18/05/2022

FINALIZACIÓN DEL PLAZO DE MATRÍCULA EN EL CURSO: 17/07/2022

TARIFAS DE LOS CURSOS

Anticipada: 32 €. 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: 79 €. Matrículas formalizadas y pagadas íntegramente dentro de los 7 días naturales anteriores a la finalización del periodo de matrícula del curso.

Reducida: 47 €. (Residentes del municipio donde se imparta el curso, alumnado de la UC, jóvenes (nacidos en 1997 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 Dirección de los Cursos, 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, reducida o superreducida 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 emitirá 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. Por ello, se realizará un control diario de asistencia del alumnado en cada curso.

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

COLABORA



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

cv.ceu@unican.es

www.cursosdeveranoydeextensionuc.es



SANTANDER

SA.3.1 CURSO PRÁCTICO DE PROGRAMACIÓN EN SISTEMAS HETEROGÉNEOS

Santander, 21 y 22 de julio

DIRECCIÓN

JOSÉ LUIS BOSQUE ORERO

Catedrático de Universidad. Universidad de Cantabria

cursos de verano

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

20
22

OBJETIVOS DEL CURSO

El uso de las GPUs (Graphics Processing Units) como aceleradores hardware se ha extendido notablemente en los últimos años, de forma que estos componentes están hoy en día presentes en cualquier dispositivo, desde un teléfono móvil hasta un supercomputador. Este gran éxito se debe principalmente a su excelente relación coste/rendimiento, así como su bajo consumo de energía, lo que permite montar un sistema de computación de altas prestaciones en un solo nodo de cómputo y con un coste muy asequible para cualquier empresa. Estos sistemas heterogéneos son la base que ha permitido el desarrollo y la gran proliferación de aplicaciones de Big Data y de Inteligencia artificial, pues pueden procesar una ingente cantidad de datos o realizar entrenamientos de complejas redes neuronales en muy poco tiempo.

El objetivo de este curso es introducir al alumno en los conceptos fundamentales de la programación de dispositivos de cómputo dotados con GPUs de Nvidia. Para ello, emplearemos el lenguaje CUDA, que permite de forma sencilla aprovechar toda la potencia computacional de estos sistemas. Adicionalmente, se presentarán de forma somera las buenas prácticas para este nuevo paradigma de programación, permitiendo de esta manera que el alumno sea capaz de aprovechar al máximo el rendimiento de su sistema.

Se propone una metodología eminentemente práctica, de forma que el alumno pueda trabajar personalmente, con el apoyo del profesor, los conceptos explicados. Por este motivo, se divide en cuatro módulos, dos de ellos de 2 horas cada uno, en los que se impartirán conceptos teóricos y los otros dos, de 3 horas cada uno, de prácticas de laboratorio.

El curso va dirigido principalmente a PYMES y start-ups que trabajen con grandes cantidades de datos (Big Data) y/o técnicas de Inteligencia artificial, y que necesiten incrementar su capacidad de proceso con una pequeña inversión, para no ver limitada su capacidad de crecimiento y expansión.

PROFESORADO

JOSÉ LUIS BOSQUE ORERO

Catedrático de Universidad. Universidad de Cantabria

RAÚL NOZAL GONZÁLEZ

Personal Investigador. Universidad de Cantabria

BORJA PÉREZ PAVÓN

Personal Investigador. Barcelona Supercomputing Center

PROGRAMA

Jueves, 21 de julio

9:15 h. a 9:30 h. Recepción de participantes

9:30 h. a 11:00 h. Bloque Teoría I. *Modelo de programación de sistemas heterogéneos*

JOSÉ LUIS BOSQUE ORERO

11:00 h. a 11:30 h. Descanso

11:30 h. a 14:30 h. Bloque Práctica I. *Introducción a la programación en CUDA*

BORJA PÉREZ PAVÓN

16:00 h. a 17:00 h. Bloque Teoría II. *Arquitectura de la GPU*

JOSÉ LUIS BOSQUE ORERO

Viernes, 22 de julio

9:30 h. a 11:00 h. Bloque Teoría III. *Técnicas de optimización de programas en sistemas heterogéneos*

JOSÉ LUIS BOSQUE ORERO

11:00 h. a 11:30 h. Descanso

11:30 h. a 14:30 h. Bloque Práctica II. *Buenas prácticas en la programación en CUDA*

RAÚL NOZAL GONZÁLEZ

14:30 h. a 14:45 h. Clausura del curso

Horas: 10

Plazas: 40

Lugar de impartición: Aula 11 de la Facultad de Ciencias.

Avda. Los Castros, s/n. Santander

CURSO RECONOCIBLE CON 0,5 CRÉDITOS CON CARGO A ACTIVIDADES CULTURALES (GRADO) DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

CURSO SUJETO AL RECONOCIMIENTO, VÍA COMISIÓN DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN, POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE CANTABRIA A EFECTOS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE PRIMARIA Y SECUNDARIA, SEGÚN LA ESPECIALIDAD DEL DOCENTE

