



ESCUELA DE VERANO

- 2023-

Catálogo de cursos

Fechas Importantes

Recepción de solicitudes. 25 de abril al 15 de mayo de 2023. <https://admission.uci.cu/cursos/>

Notificación de aceptación de matrícula: 29 de mayo al 2 de junio del 2023

Impartición de los Cursos: 5 al 23 de junio del 2023. <https://aulacened.uci.cu/>

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

Índice

1. Anotaciones de vídeo para la docencia y la investigación	3
2. Arquitectura de Computadoras. Teoría y Práctica	5
3. Aseguramiento de la calidad del proceso y el producto (PPQA)	7
4. Entrenamiento para el uso del Aula tecnológica XAUCE ATcnea	9
5. El Patrimonio Cultural Universitario: conservación, protección y promoción	10
6. Fundamentos de la Ciberseguridad	12
7. Gestión de innovación en las organizaciones	14
8. Gestión de redes y servicios telemáticos	16
9. Herramientas de Infotecnología para la gestión de la información científica	17
10. Introducción a las Ciudades Inteligentes y Sostenibles	18
11. Introducción a la Criptografía y sus aplicaciones	21
12. Introducción a la creación de recursos educativos con H5p	23
13. Introducción al desarrollo con Spring Boot	24
14. Introducción a la gestión de riesgos en proyectos	25
15. Introducción a las redes sociales en internet	27
16. Métodos y medios para la enseñanza activa en titulaciones de Ingenierías	28
17. Operacionalización de la variable de estudio en la investigación educativa	30
18. Producción científica escrita	31
19. Realidad Aumentada y Realidad Mixta	32
20. Responsabilidad Social de las universidades y su impacto	33
Curso Abierto a distancia	34
1. Introducción al estudio de la Inteligencia Artificial	34
Presencial	35
1. Analítica y monitoreo de datos con Grafana	35
2. Desarrollo de aplicaciones web en Drupal	36
Semipresencial	38
1. Cultura Cubana: un acercamiento a su origen, evolución y actualidad	38
2. Introducción al diseño de proyectos utilizando el Marco Lógico	39

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

1. Anotaciones de vídeo para la docencia y la investigación

Curso: Anotaciones de vídeo para la docencia y la investigación				
Profesor Principal: Dr. C. Julián Hernández Domínguez		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Profesor: Dr. C. Daniel Cebrián Robles		Profesor Titular, Universidad de Málaga, España		
Acerca del curso:	Modalidad a	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Distancia			
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	El desarrollo del video digital ha permitido mayor accesibilidad a los usuarios, acomodándose con facilidad en los procesos sociales. La existencia de extensas bases de datos para su análisis educativo ha encontrado en servicios de distribución y consumo como YouTube, Vimeo y PICTA, todo un fenómeno sociológico. Esta realidad ha abonado el desarrollo de tecnologías y herramientas, que permiten a los usuarios compartir y colaborar, dentro de las cuales se encuentran las tecnologías de anotaciones de video colaborativas. En este curso se abordan los videos anotaciones en los procesos de enseñanza aprendizaje, de difusión y colaboración del conocimiento científico. El curso te permitirá desarrollar habilidades para el uso de Coannotation.com, una herramienta que permite compartir anotaciones dentro del mismo video, marcando un fragmento de interés, crear grupos para el análisis de las anotaciones, compartir las anotaciones por las redes sociales, etiquetar, entre otros.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en tres temas: Tema I: Funcionalidades de la herramienta de anotaciones sobre contenidos multimedia. En este tema se aborda la historia, conceptos, definiciones, funciones de las anotaciones multimedia, comparativa de herramientas de anotaciones, cómo generar y visualizar anotaciones, se introduce el diseño, creación y evaluación de herramientas de anotaciones existentes con el objetivo fundamental de que los estudiantes sean capaces de describir las funcionalidades de la plataforma CoAnnotation para generar y visualizar anotaciones que transformen el discurso unidireccional del vídeo, en un intercambio bidireccional. Tema II: Las anotaciones de vídeo como eje central para la docencia. En este tema se analiza que las anotaciones multimedia resultan fundamentales para lograr un desempeño óptimo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, capaz de dar respuestas a la complejidad y a las exigencias de los nuevos tiempos. Las tecnologías del vídeo digital representan una metodología emergente gracias al			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	auge de los desarrollos tecnológicos de las herramientas de anotaciones de vídeo. Se incluyen: el profundo análisis detallado del contenido, el discurso asíncrono y la discusión de grupo dando cabida a la perspectiva personal a través de las anotaciones de vídeo. Este tema tiene como objetivos diseñar actividades de enseñanza aprendizaje de forma colaborativa en la plataforma a través de la metodología de anotaciones multimedia para compartir las evidencias de aprendizajes (textos, vídeos, sonidos e imágenes). Tema III: Vídeo póster mediante anotaciones de vídeo como metodología para eventos científicos. Este tema analiza el Modelo 3C de colaboración para la transmisión del conocimiento científico, sus componentes, estructura, principio de jerarquía y las relaciones funcionales a través de las herramientas de anotaciones multimedia. Analiza las prácticas de difusión y comunicación científica, experimentando y evaluando el uso de CoAnnotation como prueba de concepto en la V Convención Científica Internacional UCIENCIA. El objetivo es que los estudiantes sean capaces de elaborar anotaciones de vídeo póster, usando tecnologías emergentes de anotaciones de vídeo que permiten una mayor interacción y debate en los trabajos científicos en un evento en línea.
Acerca de los profesores:	Julián Hernández Domínguez: Profesor Titular en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Doctor por la Universidad de Granada, España. Graduado en Ciencias de la Educación, especialidad Educación Física en 1992. Máster por la Universidad Tecnológica de La Habana en Las Tecnologías en los Procesos Educativos en 2007. Profesor de Educación Física en la Dirección de Deportes. Sus intereses de investigación incluyen la transformación digital en la actividad físico deportiva, actividad físico terapéutica y metodologías de anotaciones multimedia. Daniel Cebrián Robles: Profesor Titular en la Universidad de Málaga. Doctor en Investigación e Innovación. Doctor en Dinámica de flujos biogeoquímicos y sus aplicaciones. Máster a distancia en “Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación”. Máster oficial “Energías Renovables, Pilas de Combustible e Hidrógeno”. Profesor del departamento de Didáctica de las Matemática, Didáctica de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales / Facultad de Ciencias de la Educación.

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

2. Arquitectura de Computadoras. Teoría y Práctica

Curso: Arquitectura de Computadoras. Teoría y Práctica				
Profesor Principal: M. Sc. Yalice Gámez Batista		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Profesor: M. Sc. Arianna Rodríguez Jiménez		Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	La arquitectura de computadoras es el diseño conceptual y la estructura operacional fundamental de un sistema de computadoras. También suele definirse como la forma de interconectar componentes de hardware, para crear computadoras según los requerimientos de funcionalidad, rendimiento y costo. Para los especialistas de las ramas afines a la informática, es de vital importancia tener dominio de los componentes hardware de un computador y sus relaciones, para lograr un mejor aprovechamiento de sus computadores. Este curso tiene como principal objetivo caracterizar la arquitectura de Computadoras a partir de sus componentes fundamentales y su interacción, auxiliándose para ello de su programación en lenguaje ensamblador. El curso está orientado a la profundización en el funcionamiento de los componentes hardware de los computadores y sus objetivos generales son: Caracterizar la arquitectura de las computadoras modernas a través del estudio de sus componentes fundamentales y el funcionamiento de los mismos; e implementar subrutinas que proporcionen abstracción de las características del hardware y puedan ser utilizadas desde los lenguajes de alto nivel.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en cuatro temas. Tema I. ¿Cómo son? Objetivo: Caracterizar la estructura interna de las computadoras, cómo funcionan estos componentes y la interconexión entre ellos. Sistema de conocimiento: La organización, la arquitectura y la estructura de una computadora, sus principales características y componentes. Las arquitecturas más utilizadas para su fabricación. Cómo se encuentra estructurada su placa base, principales funcionalidades, componentes. Forma en que se transmite la información de un lugar a otro. Tema II. ¿Cómo piensan? Objetivo: caracterizar al microprocesador a partir de su evolución, componentes y su interrelación con el resto de la computadora. Sistema de conocimiento: Arquitectura interna de un microprocesador, sus unidades funcionales y la interrelación entre ellas y con el resto de la computadora. Instrucciones que el procesador			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	le da a los restantes componentes de la computadora. Repertorio de instrucciones programables básicas para comenzar a diseñar programas para manipular el hardware de las computadoras. Tema III. ¿Cómo almacenan la información? Objetivo: caracterizar el sistema de memoria a partir de su jerarquía, componentes e interrelación con el resto de la computadora. Sistema de conocimiento: Sistemas de almacenamiento y su tecnología, la organización de memoria principal y operaciones, latencia, tiempo de ciclo y ancho de banda, el sistema de memorias de caché, la memoria virtual y las tecnologías de almacenamiento secundario actuales. Instrucciones de computadora, formatos de instrucción, operandos y modos de direccionamiento. BIOS, sus funciones y el sistema de arranque. Tema IV. ¿Cómo se comunican? Objetivo: caracterizar el proceso de atención a los dispositivos mediante interrupciones. Sistema de conocimiento: Fundamentos de del sistema de Entrada/ Salida, los dispositivos periféricos y sus interfaces. Programación del hardware de video, el controlador de interrupciones, el temporizador, el teclado y el mouse.
Acerca del profesor:	Yalice Gámez Batista: Profesora Auxiliar de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), Máster en Informática Industrial y Automatización y jefa de Departamento de Sistemas Digitales en la Facultad 1 en la UCI. Ha impartido asignaturas de pregrado de la disciplina de Sistemas Digitales y cursos de postgrado asociados a esta temática. Dentro de las líneas de investigación en las que trabaja se encuentran: Formación del ingeniero, Desempeño profesional pedagógico y Recursos Educativos Digitales. Ha realizado diversas publicaciones en revistas de prestigio. Arianna Rodríguez Jiménez: Profesora Asistente de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), Máster en Gestión de la Calidad y Ambiental. Ha impartido asignaturas de pregrado de las disciplinas de Sistemas Digitales y Práctica Profesional y cursos de postgrado asociados a esta temática. Dentro de las líneas de investigación en las que trabaja se encuentran: Formación del ingeniero, Competencias digitales y Medioambiente. Ha realizado diversas publicaciones en revistas de prestigio. Posee certificación profesional en SCRUM ofrecido por la SCRUM Foundation Professional, certificación profesional sobre Fundamentals Software Testing ofrecido por la Asociación Internacional de Calidad de Software y la certificación profesional sobre Basic SQL ofrecido por la Asociación Internacional de Calidad de Software.

Catálogo de cursos



3. Aseguramiento de la calidad del proceso y el producto (PPQA)

Curso: Aseguramiento de la calidad del proceso y el producto (PPQA)				
Profesor Principal: Dr. C. Yaimí Trujillo Casañola		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Profesores: M. Sc. Aymara Díaz Marín M. Sc. Yandielys Reyes Plano		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	El curso posibilita una comprensión básica del aseguramiento de la calidad del proceso y el producto, como desarrolladores de productos de software, personal de una organización desarrolladora de software, responsables de calidad, proveedores y clientes. Se espera que previamente los estudiantes posean al menos tres años de experiencia en el desarrollo de software, conocer técnicamente los artefactos que se obtienen del proceso de desarrollo de software tales como especificación de requisitos, casos de uso, diagramas de interacción, plan de proyecto entre otros, experiencia práctica en la elaboración y/o uso de procesos documentados. Con el desarrollo del curso, los estudiantes serán capaces de aplicar las buenas prácticas del aseguramiento de la calidad del proceso y el producto en la evaluación objetiva de los procesos y productos de software teniendo en cuenta modelos, normas o estándares. El curso está dirigido a profesionales involucrados en el proceso de desarrollo de software, especialmente a quienes asumen los roles de analista, programador, probador, arquitecto, jefe de proyecto o revisor.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en tres temas: Tema I: Aseguramiento de la Calidad. Este tema tiene como objetivo caracterizar el proceso de Aseguramiento de la Calidad del Proceso y el Producto a través del análisis de las normas, modelos y estándares de calidad de software. Tema II: Actividades fundamentales del proceso de Aseguramiento de la Calidad del proceso y el producto. Este tema tiene como objetivo organizar las actividades fundamentales del Aseguramiento de la Calidad del Proceso y el Producto. Tema III: Institucionalización del proceso de Aseguramiento de la Calidad del proceso y el producto en las organizaciones. Este tema tiene como objetivo organizar la institucionalización del Aseguramiento de la Calidad del Proceso y el Producto en las organizaciones.			
Acerca del profesor:	Yaimí Trujillo Casañola: Profesora Titular de la Universidad de las Ciencias Informáticas, Doctora en Ciencias Técnicas y Directora de Calidad de Software. Ha impartido asignaturas			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

como: Ingeniería de Software, Mejora de procesos, Calidad de software, entre otras. Dentro de las líneas de investigación en las que trabaja se encuentran: Gestión de Proyectos Informáticos, Calidad de Software y Mejora de Procesos de Software. Tiene más de 50 artículos publicados en Revistas y Memorias de Eventos. Es árbitro de la Revista Cubana de Ciencias Informáticas (RCCI), de la Revista de I+D Tecnológico de la Universidad Tecnológica de Panamá, Revista Chilena de Ingeniería. Es Coordinadora de la Maestría de Calidad de Software. Posee las Certificaciones Internacionales ISTQB® Certified Tester – Foundation Level y Certified Tester, Advanced Level, Test Manager con el International Software Quality Institute (iSQI).

Aymara Díaz Marín: Ingeniera en Ciencias Informáticas, graduada de la UCI en el 2008, Máster en Calidad de Software en el 2016. Es Jefa del Departamento de pruebas de la Dirección de Calidad de Software. Profesor Asistente desde el 2013 con más de 10 años de experiencia como docente universitaria. Imparte clases de pregrado y postgrado en asignaturas relacionadas con la Ingeniería, gestión y calidad de software. Es miembro del grupo de investigación de ingeniería y calidad de software de la Universidad. Tiene publicado varios artículos en revistas y en ponencias de eventos científicos. Ha participado en varios eventos científicos en Cuba y en el exterior. Posee dos certificaciones internacionales como Probador Básico ISTQB y Gestor de pruebas Avanzado ISTQB.

Yandielys Reyes Plano: Ingeniera en Ciencias Informáticas, graduada de la UCI en el 2009, Máster en Informática Avanzada en el año 2021. Se desempeña como Metodóloga y Jefa de Grupo del departamento de Capacitación y desarrollo en Recursos Humanos. Profesor Asistente desde el 2019 con 14 años de experiencia como docente universitaria. Imparte clases de pregrado y postgrado en asignaturas de Programación, Calidad de Software y Sistemas Digitales. Es miembro del grupo de investigación de ingeniería y calidad de software de la Universidad. Ha participado en varios eventos científicos nacionales e Internacionales y ha publicado varios artículos en revistas y en ponencias de eventos científicos. Posee una certificación internacional de Linux Professional Institute (LPI).

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

4. Entrenamiento para el uso del Aula tecnológica XAUCE ATcnea

Curso: Entrenamiento para el uso del Aula tecnológica XAUCE ATcnea				
Profesor Principal: Ing. Sandy Núñez Padrón		Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023	Fecha de fin: 23 de junio de 2023		
Descripción del curso:	En el cuarto quinquenio de los años 2000, comenzó la introducción de las aulas tecnológicas en el Sistema Nacional de Educación (SNE). En ese sentido, el Centro de Tecnologías para la Formación (FORTES) de la Facultad de Tecnologías Educativas de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) y la Empresa Industrial para la Informática, las Comunicaciones y la Electrónica GEDEME crearon el Aula tecnológica XAUCE ATcnea de producción nacional para impulsar la transformación digital del (SNE) y sustituir importaciones. Este producto, permite poner la tecnología en función del proceso de enseñanza-aprendizaje y enriquecer el contenido de las materias a partir de elementos multimedia y otros recursos didácticos, así como de la utilización de múltiples dispositivos en un entorno académico. Esto estimula el aprendizaje en todas sus formas: visual, oral, escrita y auditiva y favorece el uso, así como el seguimiento de los avances individuales y grupales de los estudiantes en su aprendizaje. Sin embargo, los resultados científicos de investigación cuyo objeto de estudio y/o campo de acción se corresponden con la integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje muestran que aún persisten algunas insuficiencias respecto al uso del Aula tecnológica XAUCE ATcnea en dicho proceso. Es por ello, que este entrenamiento pretende contribuir a la formación de las competencias digitales del personal docente para la elaboración del diseño didáctico de actividades docentes a desarrollar utilizando el Aula tecnológica XAUCE ATcnea, de modo que se beneficie la transformación digital del proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Nacional de Educación. El objetivo general del entrenamiento es: introducir a los estudiantes en el uso del Aula tecnológica XAUCE ATcnea para el montaje de una clase de modo que tribute a la transformación digital del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Sistema Nacional de Educación.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en tres temas: Tema I. Introducción al Aula Tecnológica XAUCE ATcnea Tiene como objetivos: comprender los beneficios del uso del aula tecnológica XAUCE ATcnea para potenciar su integración al proceso de enseñanza-aprendizaje en el Sistema Nacional de Educación y contribuir a la transformación digital de dicho proceso; así como caracterizar el Aula tecnológica XAUCE ATcnea.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Tema II. Montaje de una clase en el Aula tecnológica XAUCE ATcnea Tiene como objetivo elaborar el diseño didáctico de una clase para ser impartida con el uso Aula tecnológica XAUCE ATcnea de modo que cumpla con los requerimientos didácticos propios del uso de la tecnología para el logro del cumplimiento de los objetivos.
Acerca de los profesores:	Sandy Núñez Padrón: Ingeniero en Ciencias Informáticas, graduado de la UCI en el 2015, Profesor Asistente y Especialista “A” en Ciencias Informáticas del Centro de Tecnologías para la Formación (FORTES) con más de cinco años de experiencia. Es el líder del proyecto ATcnea y tiene como tema de investigación la introducción de las aulas tecnológicas en el Sistema Nacional de Educación. Ha impartido conferencias y actividades de capacitación sobre el empleo del Aula tecnológica XAUCE ATcnea a diferentes organismos. Participa activamente en los talleres de “Transformación digital” de la provincia La Habana como parte del intercambio científico-tecnológico del grupo coordinador para el tránsito de La Lisa hacia un municipio inteligente, auspiciado por la Dirección Provincial de Educación. Participó como ponente en la Primera Feria Provincial de Desarrollo Local.

5. El Patrimonio Cultural Universitario: conservación, protección y promoción

Curso: El Patrimonio Cultural Universitario: conservación, protección y promoción				
Profesor Principal: M. Sc. Ernesto Miguel García González		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Profesor: M. Sc. Antonio Gutiérrez Laborit		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	El curso sistematiza el aprendizaje en el contexto de la integración de los procesos universitarios sustantivos, que permite profundizar en las tendencias actuales sobre el Patrimonio Cultural para el desarrollo de la docencia y la investigación científica. El punto de partida son los fundamentos de la extensión universitaria como función y proceso para comprender la historia y concepciones sobre el Patrimonio Cultural, así como la nueva Ley General de Protección al Patrimonio Cultural y al Patrimonio Natural aprobada en Cuba; la gestión del Patrimonio Cultural Universitario en el contexto de la educación superior cubana y su concreción en la Universidad de las Ciencias Informáticas, todo lo cual tiene como hilo conductor la educación patrimonial y medioambiental para la promoción del desarrollo sostenible.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en cuatro temas: Tema I: Fundamentos teóricos de la extensión universitaria para el estudio del Patrimonio Cultural.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	En este tema se explican las tendencias internacionales y de Cuba sobre la extensión universitaria y el tratamiento al Patrimonio Cultural como lineamiento del proceso extensionista para el vínculo Universidad-Sociedad. Tema II: Ley General de Protección al Patrimonio Cultural y al Patrimonio Natural de Cuba. En este tema se actualiza la base jurídica para la protección, conservación y promoción del Patrimonio Cultural nacional. Tema III: Las manifestaciones culturales inmateriales y los bienes culturales muebles e inmuebles. En este tema se aborda la concepción de las manifestaciones culturales inmateriales y su concreción en espacios con valores patrimoniales, así como la concepción actual sobre los bienes culturales muebles e inmuebles para el trabajo sociocultural. Tema IV: El Patrimonio Cultural Universitario cubano y su concreción en la Universidad de las Ciencias Informáticas. En este tema se expone la concepción sobre los valores patrimoniales de universidades del mundo y se particulariza en Cuba. Se esboza la historia de la UCI para el estudio de sus valores patrimoniales y su contribución a la creación de capacidades en los actores internos y externos para el desarrollo sostenible.
Acerca de los profesores:	Ernesto García González: Profesor Auxiliar en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Master en Ciencias de la Educación Superior por la Universidad de Oriente, Cuba, en el año 2000. Graduado de Licenciatura en Educación en la especialidad de Historia y Ciencias Sociales en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Granma, Cuba, en el año 1983. Ejerció durante 29 años como directivo de extensión universitaria en universidades cubanas de Pedagogía, Ciencias Médicas y la UCI. Es miembro de los proyectos de investigación sobre la creación de capacidades para los objetivos de desarrollo sostenible y sobre la gestión de la calidad en la UCI, manteniendo en los mismos como línea principal el proceso de extensión universitaria integrado a los demás procesos sustantivos de la educación superior. Ha presentado los resultados en 4 ediciones del Congreso Latinoamericano de Extensión Universitaria y eventos nacionales en Cuba, así como todas las publicaciones científicas abordan la propia línea de investigación. Actualmente ejerce como Metodólogo de Patrimonio Cultural en la UCI. Antonio Gutiérrez Laborit: Profesor Auxiliar en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Master en Ciencias de la Educación Superior por la Universidad de la Habana. Graduado de Licenciatura en Filosofía Marxista-Leninista en la

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Universidad de la Habana. Ha ejercido como directivo de extensión universitaria en distintas etapas de su trayectoria académica y actualmente es vicerrector de ese proceso en la Universidad de Ciencias Informáticas. Ha desarrollado diversas investigaciones sobre el trabajo sociocultural universitario y las publicaciones científicas abordan temas asociados a esa línea.
--	--

6. Fundamentos de la Ciberseguridad

Curso: Fundamentos de la Ciberseguridad				
Profesor Principal: M.Sc. Henry Raúl González Brito		Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Profesor: Dr. C. Raydel Montesinos Perurena		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	En los últimos años se ha incrementado la preocupación por la seguridad de la información en sistemas de cómputo y redes de datos, convirtiéndose en un campo de estudio esencial. Es por ello que el curso tiene como objetivo caracterizar, con un enfoque holístico y tecnológico los principales conceptos, soluciones y prácticas de Ciberseguridad. Se abordarán los factores contemporáneos, las funciones de la seguridad tecnológica, las aplicaciones de la criptografía y de manera integral como se articula la gestión de la Ciberseguridad a través de estándares, controles y políticas de seguridad informática. Además, se incluyen cuatro temáticas especializadas opcionales sobre las evaluaciones de seguridad y pruebas de penetración, seguridad en aplicaciones web, dispositivos móviles y en redes sociales.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en seis temas:			
	Tema I. Introducción a la Ciberseguridad.			
	En este tema podrás conocer sobre el contexto actual de la Ciberseguridad. Conceptos básicos de seguridad de la información y Ciberseguridad. Propiedades de la información, confidencialidad, integridad, disponibilidad, auditabilidad, autenticación, no repudio. Amenazas, vulnerabilidades, controles, riesgos, impacto. Relaciones entre conceptos. Fases de un Ciberataque. Principios de la Ciberseguridad. Este tema tiene como objetivos: caracterizar los principales factores que definen la Ciberseguridad en el contexto actual; explicar los principales conceptos, principios y modelos de la seguridad informática; describir los tipos de ataques y vulnerabilidades asociadas que se producen en redes de datos.			
	Tema II. Rol de la Criptografía en la Ciberseguridad.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

En este tema podrás conocer sobre los cifrados clásicos. Criptosistemas simétricos y asimétricos. Función resumen o hash. Firma Digital. Infraestructura de llave pública. Herramientas criptográficas. Aplicaciones y protocolos con encriptación: TLS, SSH, HTTPS.

Este tema tiene como objetivos: enumerar los principales conceptos de la criptografía moderna; describir y valorar las aplicaciones de la criptografía en los procesos de la organización; caracterizar la infraestructura de llave pública y la firma digital.

Tema III. Seguridad Tecnológica.

En este tema se abordará sobre la estrategia para la Defensa en Profundidad. Cortafuegos. Sistemas de detección de intrusiones (IDS). Protección contra programas malignos. Salvas o respaldos de información. Vigilancia Tecnológica. Tiene como objetivos: caracterizar los cortafuegos, sistemas de detección y prevención de intrusiones, programas antivirus y salvas o respaldos de información; enumerar las fases de la vigilancia tecnológica; caracterizar estrategias de seguridad.

Tema IV. Gestión de Incidentes de Ciberseguridad.

En este tema podrás conocer sobre los eventos de seguridad. Incidente de seguridad. Fases de la gestión de incidentes. Objetivos de la gestión de incidentes. Medidas y procedimientos. Detección de incidentes. Análisis de registros de auditoría. Notificación de incidentes. Comunicaciones internas y públicas. Equipos de respuesta a incidentes. Evaluación de incidentes. Recolección de información para analizar. Clasificación y priorización de incidentes. Alcance e impacto del incidente. Asignación de prioridades. Respuesta a incidentes. Etapas de respuesta a un incidente. Investigación de incidentes.

Este tema tiene como objetivos: caracterizar las fases y actividades principales de la gestión de incidentes de seguridad informática; evaluar la preparación de la entidad ante la ocurrencia de incidentes de seguridad informática; diseñar una estrategia para la gestión de incidentes de seguridad informática, ajustada a las características de la organización.

Tema V. Gestión de la Ciberseguridad.

En este tema podrás conocer sobre la definición de controles de seguridad, principales normas y estándares internacionales. Desarrollo seguro. Gestión de Políticas de Seguridad Informática. Diseño y evaluación de Políticas de Seguridad Informática. Sistemas SIEM. Modelo GAISI para la Automatización de controles. Este tema tiene como objetivos: caracterizar la Gestión de Políticas de Seguridad Informática; caracterizar los principales conceptos asociados a los sistemas SIEM; describir estándares para la gestión de la seguridad de redes; enumerar los principales controles de seguridad informática.

Tema VI. Temas Selectos de Ciberseguridad.

En este tema podrás conocer sobre las evaluaciones de seguridad. Clasificación de las evaluaciones de seguridad. Auditorías de seguridad. Aspectos a tener en cuenta

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	en las auditorías de seguridad. Evaluaciones de vulnerabilidades. Tipos de escaneo. Ventajas y debilidades de los escáneres de vulnerabilidades. Pruebas de Penetración. Fases de una prueba de penetración. Solución de Vulnerabilidades y debilidades encontradas. Este tema tiene como objetivo caracterizar los diferentes tipos de evaluaciones de seguridad.
Acerca de los profesores:	Henry Raúl González Brito: Ingeniero Informático por la Universidad de Camagüey y la Universidad Tecnológica de la Habana en 2005. Máster en Gestión de Proyectos Informático por la Universidad de Ciencias Informáticas. Integra el claustro de varias maestrías impartiendo posgrados en la temática de Seguridad Informática. Actualmente es subdirector del Centro de Telemática (TLM) de la UCI y coordinador de la Especialidad de Posgrado en Seguridad Informática. Es miembro de la Comisión Nacional de Carrera de Ingeniería en Ciberseguridad y de la Comisión Nacional de Carrera del Programa de Formación del Nivel de Educación Superior de Ciclo Corto Administración de Redes y Seguridad Informática. Coordina además el Grupo de Investigación de Seguridad Informática de la UCI. Sus áreas de investigación están relacionadas con la seguridad en aplicaciones web, Ciberseguridad y metodologías de pruebas de penetración. Raydel Montesinos Perurena: Ingeniero en Telecomunicaciones y Electrónica en 2003. Doctor en Ciencias Técnicas. Profesor Titular. Vicerrector Primero de la Universidad de las Ciencias Informáticas con 15 años de experiencia profesional en la gestión de la seguridad informática, específicamente en lo referente a estándares, métricas, automatización de controles y sistemas de gestión de información y eventos de seguridad (SIEM).

7. Gestión de innovación en las organizaciones

Curso: Gestión de innovación en las organizaciones				
Profesor Principal: M.Sc. Ana Rita Poyeaux Vidal Profesor: Dr. C. Damaris Cruz Armarán		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	La innovación ya no es una opción, sino un motor de competitividad imprescindible. La innovación es el camino de comprender y adoptar el cambio para crear valor. Como planteara Charles Darwin, “Las especies que sobreviven no son las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes; sino aquellas que se adaptan mejor al cambio. En la lucha por la supervivencia, los más aptos			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	ganan a expensas de sus rivales porque consiguen adaptarse mejor a su entorno". El curso contribuirá a una mejor comprensión de la importancia que tiene la innovación para la empresa moderna, al convertirse en un factor estratégico que tributa a la competitividad de sus productos y servicios, por lo cual una gestión efectiva de los procesos de innovación resulta de vital importancia.
Detalles del curso:	El curso está organizado en tres temas: Tema I. La gestión de innovación y la competitividad empresarial En este tema se abordan: concepto de innovación, principios del éxito de la innovación, modelo de gestión de la innovación. La gestión innovación como punto de partida de la competitividad. Tema II: La gestión de la innovación y su enfoque estratégico en Cuba En este tema se explica el ambiente para innovación y la gestión tecnológica en Cuba., el desarrollo de la ciencia cubana y los resultados más recientes que ha aportado la actividad de I+D en Cuba. Tema III: La gestión de innovación en la empresa. Este tema se explica la relación entre la Innovación y desempeño empresarial, la evaluación de proyectos de innovación y los criterios de evaluación de proyectos de innovación.
Acerca de los profesores:	M.Sc. Ana Rita Poyeaux Vidal: Profesora Auxiliar de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Máster en Administración de Negocios. Profesora de la disciplina Ciencias Empresariales en la carrera ICI. Actualmente trabaja en el Centro nacional de educación a distancia de la UCI. Dr. C. Damaris Cruz Amarán: Profesora Auxiliar de la disciplina Ciencias Empresariales en la carrera ICI, Universidad de las Ciencias Informáticas. Dr. C. Económicas. Máster en Dirección. Asesor de Comunicación de la dirección de Comunicación Institucional de la Universidad de Ciencias Informáticas.

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

8. Gestión de redes y servicios telemáticos

Curso: Gestión de redes y servicios telemáticos				
Profesor Principal: Dr. C. Mónica Peña Casanova		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Profesores: Dr. C. Caridad Anias Calderón		Profesor Titular, Universidad Tecnológica de la Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE), Cuba		
Ing. Víctor Alejandro Roque Domínguez		Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Distancia	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023
Descripción del curso:		Para una mejor asimilación de las infraestructuras de las tecnologías de la información, intrínsecamente heterogéneas y dispersas en las organizaciones, es necesaria la habilitación de un conjunto de sus capacidades utilizando un grupo de facilitadores que forman parte de las prácticas de gestión. Para implementar la gestión, han surgido múltiples marcos de referencia emitidos por diversos organismos internacionales, así como modelos de gestión estandarizados los cuales serán el objeto de estudio de este curso. Se abordarán, además, los conceptos generales de la gestión de redes y servicios, los hitos más importantes en su evolución acorde al desarrollo tecnológico, sus enfoques y formas organizativas para diseñar un proyecto integrado de gestión. Asimismo, se presentarán los principales modelos y tecnologías, así como buenas prácticas para alinear la operación de las infraestructuras TI a las necesidades de las organizaciones a través de la gestión. Este curso te permitirá aplicar los fundamentos de la gestión de redes al diseño de un proyecto integral de gestión alineado a las necesidades de una organización.		
Detalles del curso:		El curso está organizado en tres temas: Tema I. Gestión de redes y servicios. Conceptos generales. El objetivo de este tema es analizar los referentes teóricos para diseño de un proyecto integral de gestión de redes y servicios telemáticos alineado a las necesidades de una organización. Tema II. Modelos y tecnologías de gestión de redes y servicios. El objetivo de este tema es caracterizar los modelos y tecnologías para la gestión de redes teniendo en cuenta sus modelos de información y sus protocolos de comunicaciones. Tema III. Gestión de negocio. El objetivo de este tema es el diseño de SLA para una organización a partir del estudio de los marcos de referencia analizados Sistema		
Acerca del profesor:		Mónica Peña Casanova: Mónica Peña Casanova: Graduado de Ingeniero en telecomunicaciones y equipos y componentes electrónicos 1997. Profesor Titular.		

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Máster en Telemática. Doctora en Ciencias Técnicas. Decana de la Facultad 2 en la Universidad de las Ciencias Informáticas. 23 años de docente en Gestión de Redes y Servicios de Telecomunicaciones, Arquitectura de Redes TCP/IP, Teleinformática, Redes y Seguridad Informática, Configuración de Equipamiento Activo de Redes. Caridad Anias Calderón: Ingeniera en Telecomunicaciones, Doctora en Ciencias Técnicas, Universidad Tecnológica de La Habana, CUJAE. Directora del Centro de Estudios de Telecomunicaciones e Informática (CETI) Víctor Alejandro Roque Domínguez: Graduado de Ingeniería en Ciencias Informáticas en el 2016. Profesor Asistente. Con 6 años como docente, ha impartido Teleinformática, Redes y Seguridad Informática, Redes de computadoras, y Aplicaciones y Servicios Telemáticos.
--	--

9. Herramientas de Infotecnología para la gestión de la información científica

Curso: Herramientas de Infotecnología para la gestión de la información científica				
Profesor Principal: M. Sc. Disnayle Jorge Chacón		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Profesor: M. Sc. Alexander Rodríguez Rabelo M. Sc. Carlos Y. González Herrera		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	En toda investigación científica es fundamental la búsqueda y procesamiento de información, para generar y transmitir nuevos conocimientos. La formación en los profesionales de habilidades informáticas para la gestión de la información es premisa de la alfabetización informacional. Estas habilidades le permiten al investigador, la identificación de las principales fuentes y recursos de información, la selección y uso de herramientas adecuadas, el trabajo con bases de datos, la creación de perfiles de búsqueda, la construcción de bibliotecas personales, elaborar artículos, ensayos y trabajos científicos para la comunicación y socialización de la nueva información creada, y el reconocimiento en estos de las fuentes contribuyentes. Se pretende que, al concluir este curso, los estudiantes hayan adquirido las habilidades básicas en el trabajo con las herramientas de Infotecnología para la recopilación de información, y el gestor de referencias bibliográficas Zotero, para una adecuada y eficiente gestión de la información científica.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en dos temas:			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Tema I. Herramientas de Infotecnología. En este tema podrá identificar las potencialidades de las Herramientas de Infotecnología en el proceso de Gestión de la Información Científica. Tema II. Zotero, gestor de referencias bibliográficas: uso, manejo y aplicaciones. En este tema podrá utilizar el gestor bibliográfico Zotero para la gestión bibliográfica.
Acerca de los profesores:	Disnaye Jorge Chacón: Profesora de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Máster en Ciencias Matemáticas (2019) e Ingeniera en Ciencias Informáticas (2010). Su actividad docente de pregrado y posgrado ha estado enfocada, fundamentalmente, en las disciplinas de Matemática y Práctica Profesional. Ha impartido las asignaturas Álgebra Lineal, Matemática 1, Introducción a las Ciencias Informáticas I y II y las asignaturas de la Práctica Profesional. Cuenta con varias publicaciones encaminadas a nuevos métodos para la enseñanza de las matemáticas en el primer año de la carrera Ingeniería en Ciencias Informáticas. Alexander Rodríguez Rabelo: Profesor Auxiliar de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Carlos Yordan González Herrera: Profesor de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Ingeniero en Ciencias Informáticas (2017). Su actividad docente de pregrado y posgrado ha estado enfocada, fundamentalmente, en la disciplina de Ingeniería y Gestión de software. Ha impartido las asignaturas de Práctica Profesional, Ingeniería de Software I y II, y Sistemas de Bases de Datos I y II. Tiene varios artículos publicados donde ha empleado sus conocimientos sobre el uso de herramientas infotecnológicas. Se encuentra cursando la Maestría en Educación Virtual, donde investiga temas relacionados con las analíticas del aprendizaje en las plataformas de aprendizaje.

10. Introducción a las Ciudades Inteligentes y Sostenibles

Curso: Introducción a las Ciudades Inteligentes y Sostenibles				
Profesor Principal: Ing. Darvis Dorvigni Dorvigni		Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Profesor: M. Sc. Niurvis Legrá Pérez M. Sc. Reina Victoria Estrada Nelson Dr. C. Anelys Vargas Ricardo		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba Profesor Auxiliar, UCI, Cuba Profesor Titular, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:		A principios del siglo XXI, la rápida transición hacia una población altamente urbanizada ha hecho que las sociedades y sus gobiernos se enfrenten a		

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	desafíos sin precedentes en temas clave como el desarrollo sostenible, la educación, la energía y el medio ambiente, la seguridad y los servicios públicos entre otros. Las ciudades y áreas urbanas se convierten en ecosistemas sociales complejos, donde asegurar el desarrollo sostenible y la calidad de vida son preocupaciones importantes. El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, abre a los gobiernos de las ciudades nuevas formas de enfrentar los desafíos del desarrollo económico en estas circunstancias, dado que permiten implementar nuevos modelos de gobernanza basados en ciencia e innovación, con amplia participación ciudadana y de las instituciones de la ciudad. La idea de construir ciudades inteligentes surge como un intento de utilizar el gran potencial que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones, para apoyar la creación de valores a través de la gobernanza, haciendo que la gestión integral de las ciudades sea eficiente, transparente y participativa. Con este enfoque, los recursos de las ciudades se utilizan con mayor racionalidad, y se concentran para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Este curso te acerca a la transformación digital de procesos y entidades con una mirada hacia ciudades inteligentes y sostenibles, así como su impacto en el perfeccionamiento de la Estrategia de Desarrollo Municipal. El objetivo general del curso es: conceptualizar las ciudades inteligentes, sostenibles y resilientes en el contexto del desarrollo local de los municipios.
Detalles del curso:	El curso está organizado en dos temas: Tema I. Conceptos fundamentales asociados a las ciudades inteligentes, sostenibles y resilientes. Modelos y casos de estudio. Este tema tiene como objetivo abordar los diferentes conceptos de ciudad inteligente, sus atributos (sostenibilidad, resiliencia, seguridad); modelos de ciudad inteligente, normas, estándares y modelos de madurez. Se presentan casos de estudio de ciudades inteligentes. Tema II. Dimensiones de las ciudades inteligentes sostenibles y resilientes. Este tema tiene como objetivo caracterizar las dimensiones de las ciudades inteligentes en el contexto de desarrollo local de los municipios. Se aborda la interrelación con indicadores internacionales de desempeño e impacto y los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030.
Acerca del profesor:	Darvis Dorvigni Dorvigni, graduado de Ingeniería en Ciencias Informáticas. Es profesor asistente con varios años de experiencia docente y en cargos de dirección. Pertenece al grupo de investigación de Ciberseguridad y se desempeña como Director General de Tecnología, ha impartido capacitaciones a directivos y funcionarios del municipio La Lisa sobre transformación digital hacia municipio inteligente. Presentó ponencias en los talleres de la Primera Feria Provincial de Desarrollo Local. Pertenece al grupo de investigación de

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Desarrollo Local, es miembro del Comité de Innovación del municipio La Lisa y es integrante del equipo de trabajo para la confección del proyecto del Municipio Inteligente de La Lisa. Niurvis Legrá Pérez, graduada de Licenciatura en Ciencias de la Computación con 20 años de experiencia docente y cargos de dirección. Se desempeña como Decana de la Facultad 1 en la Universidad de las Ciencias Informáticas es Máster en Ciencias. Ha recibido capacitación en temas relacionados al Desarrollo Local. Participó en la Primera Feria Provincial de Desarrollo Local donde presentó una ponencia. Pertenece al grupo de investigación de Desarrollo Local, es miembro del Comité de Innovación del municipio La Lisa y es integrante del equipo de trabajo para la confección del proyecto del Municipio Inteligente de La Lisa. Reina Victoria Estrada Nelson, Máster en Educación Superior, Doctora en Medicina Veterinaria, con 40 años de experiencia docente y en cargos de dirección, se desempeña como Metodóloga del Centro de Innovación y Calidad de la Educación (CICE) en la Universidad de las Ciencias Informáticas, ha recibido capacitación en temas relacionados al Desarrollo Local y Sistema de Gestión de Gobierno Basado en Ciencia e Innovación. Participó en la Primera Feria Provincial de Desarrollo Local donde presentó una ponencia y en los talleres de “Transformación digital” de la provincia La Habana como parte del intercambio científico-tecnológico del grupo coordinador para el tránsito de La Lisa hacia un municipio inteligente, auspiciado por la Dirección Provincial de Educación. Pertenece al grupo de investigación de Desarrollo Local, es miembro del Comité de Innovación del municipio La Lisa y es integrante del equipo de trabajo para la confección del proyecto del Municipio Inteligente de La Lisa. Anelys Vargas Ricardo, Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular en la Facultad de Tecnologías Educativas, con 20 años de experiencia docente. Se desempeña como Vicedecana de Investigación y Posgrado. Ha recibido capacitación en temas relacionados al Desarrollo Local y Sistema de Gestión de Gobierno Basado en Ciencia e Innovación. Participó en los talleres de “Transformación digital” de la provincia La Habana como parte del intercambio científico-tecnológico del grupo coordinador para el tránsito de La Lisa hacia un municipio inteligente, auspiciado por la Dirección Provincial de Educación.
--	--

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

11. Introducción a la Criptografía y sus aplicaciones

Curso: Introducción a la Criptografía y sus aplicaciones				
Profesor Principal: Dr. C. Oristela Cuellar Justiz		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Profesor: M. Sc. Aniel López Pérez M. Sc. Gonzalo Palencia Fernández M. Sc. Evaristo Madarro Capó		Profesor Asistente, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba Profesor Auxiliar, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba Profesor Asistente, Empresa de Tecnologías de la Información (ETI BioCuba Farma), Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Distancia			
		Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023
Descripción del curso:		En este curso de posgrado se presentará la evolución, el estado actual, la importancia y necesidad de la criptografía en el contexto de la seguridad informática y las tecnologías de la información y las comunicaciones. Se expondrán los fundamentos de los distintos tipos de algoritmos criptográficos y sus ámbitos de aplicación, particularizando en los algoritmos fundamentales de cifrado que se usan la actualidad. Se introducirá a los alumnos en el conocimiento de los principios generales del diseño de cifradores asimétricos y de esquemas de firma digital basados en problemas teórico-numéricos o problemas de alta complejidad computacional. Se introducirán además elementos prácticos de implementación. Con este curso podrás ganar cultura de protección para tu información personal y de tu empresa. Al finalizar podrás elegir entre herramientas, algoritmos y protocolos que garanticen y preserven la privacidad e integridad de la información que manejas.		
Detalles del curso:		El curso está organizado en cuatro temas: Tema I. Introducción a la Criptografía. En este tema se abordará el concepto de Criptografía. Etapas e historia de la Criptografía. Criptografía clásica y moderna, herramientas, clasificaciones y principales algoritmos. Tiene como objetivo analizar los principales criptosistemas clásicos a través de sus fundamentos para la evaluación de sus aplicaciones en diferentes mecanismos de seguridad y protección de la información. Tema II. Criptografía simétrica. En este tema conocerá sobre el esquema general de un cifrador de flujo y de bloque. Métodos, criterios, principios y requisitos de diseño. Seguridad y clasificaciones de los cifradores. Redes de Feistel. Cifradores de producto. SCajas. Algoritmo DES, principios de funcionamiento y variantes. Algoritmo		

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	IDEA, principio de funcionamiento. Algoritmo AES, estructura y seguridad. Modos de operación ECB, CBC y CFB. Tiene como objetivo describir los conceptos básicos y principios de diseño de los criptosistemas simétricos a través de sus características, ventajas y desventajas para definir posibles escenarios de aplicación. Tema III. Criptografía asimétrica. En este tema conocerá acerca de los Criptosistemas Asimétricos. Criptografía de llave pública. Principales Algoritmos Asimétricos. El Algoritmo RSA. Seguridad del Algoritmo RSA. Vulnerabilidades de RSA. Tiene como objetivo describir los conceptos básicos y principios de diseño de los criptosistemas asimétricos a través de sus características, ventajas y desventajas para definir escenarios de aplicación. Tema IV. Integridad y autenticación. En este tema se abordará sobre Integridad. Función de resumen (HASH). Esquemas de firma digital. Autenticación. Infraestructura de llave pública (PKI). Esquemas basados en contraseñas y autenticación Gráfica. Tiene como objetivo caracterizar las funciones Hash, los esquemas de firma digital y la PKI para comprender sus aplicaciones en los esquemas de autenticación e integridad de la información.
Acerca de los profesores:	Oristela Cuellar Justiz: Graduada de Licenciatura en Matemática y Física en 1987 en la URSS. Máster en Matemática Aplicada en 2007. Doctora en Ciencias Matemáticas desde enero del 2017. Profesora Titular. Trabajó 14 años en el IPVCE Ernesto Guevara. Desde el 2001 trabaja en la Enseñanza Superior primero en la UCLV y desde agosto del 2017 en la Universidad de Ciencias Informáticas donde se desempeña actualmente como Vicedecana de Investigación y Posgrado de la Facultad CITEC e imparte docencia en la carrera de Ingeniería en Bioinformática. Aniel López Pérez: Graduado de Ingeniería en Telecomunicaciones en la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas en el año 2014. Máster en Telemática por la UCLV. Especialista en Seguridad de la Información por la Facultad de Matemática Computacional y Cibernética de la Universidad Estatal Lomonosov de Moscú en 2022. Profesor asistente, profesor de Matemática en la UCLV. Gonzalo Palencia Fernández: Graduado de Licenciatura en Matemática especialidad Matemática Aplicada en 1985 en la Universidad Estatal Lomonosov de Moscú. Profesor Auxiliar del Departamento de Matemática de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas donde labora desde 1987. Máster en Matemática Aplicada desde el año 2008. Está vinculado al

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Laboratorio de Criptografía Académica de la UCLV donde ha asesorado trabajos de Diploma en temáticas de Optimización aplicada a la Criptografía. Evaristo Madarro Capó: Evaristo José Madarro Capó: Graduado de Ingeniería en Ciencias Informáticas en la Universidad de las Ciencias Informáticas en el año 2010. Es Especialista en Ingeniería en Aplicaciones Criptográficas desde el 2012, y Master en Ciencia de la Computación (2017) por la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Villa Clara. Profesor Asistente con experiencia impartiendo asignaturas optativas de Criptografía en la UCLV durante varios años y actualmente en la UH. Ha tutorado varias tesis de diploma y de maestría en temáticas de Criptografía. Actualmente labora en la ETI de BioCubaFarma y se mantiene vinculado al Instituto de Criptografía de la Universidad de la Habana donde ha impartido varios cursos en la Mención de Criptografía de la Maestría Ciencias Matemáticas de la UH. Imparte la asignatura de Criptografía en la carrera de Ciberseguridad.
--	--

12. Introducción a la creación de recursos educativos con H5p

Curso: Introducción a la creación de recursos educativos con H5p				
Profesor Principal: M. Sc. Iván Pérez Mallea		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Profesor: M. Sc. Arianna Rodríguez Jiménez		Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad	a Distancia	Duración	30 horas
	Créditos	1	Idioma	Español
	Fecha de inicio:		5 de junio de 2023	Fecha de fin:
			23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	H5P es un framework que le permite a los educadores crear contenido interactivo, como presentaciones, exámenes, videos interactivos y otros tipos de recursos. Además de ser una herramienta de autor para contenido multimedia, H5P permite la importación y exportación de estos recursos para ser reutilizados y por tanto, compartir el material generado a través de diferentes plataformas. Se integra de manera sencilla con muchos gestores de contenido como Wordpress, Drupal y Moodle. H5P es una tecnología completamente gratuita y abierta, con licencia MIT y es totalmente compatible con dispositivos móviles, lo que significa que los usuarios experimentarán el mismo contenido en ordenadores, teléfonos inteligentes y tablets por igual. En este curso veremos de forma progresiva aquellas herramientas H5P que pueden ser más útiles, tanto para profesores como para estudiantes, haciendo que el proceso enseñanza-aprendizaje, sea más interactivo a la vez que se desarrollan competencias digitales docentes en la creación de recursos educativos interactivos.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en tres temas:			
	Tema I: El entorno de trabajo de H5P.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	En este tema se conocerá el entorno de trabajo para H5P, la instalación de bibliotecas y componentes necesarios para su funcionamiento. Lumi, currikistudio y Moodle como entornos de desarrollo. Tema II: actividades y recursos educativos digitales interactivos. En este tema se tratarán los diferentes tipos de actividades y recursos que pueden ser creados con H5P. Vídeo Interactivo, Acordeón, Presentación, Dictados y cuestionarios entre otros tipos de recursos. Tema III: Formatos de exportación y ajustes de actividades en Moodle. Este tema expondrá las diferentes formas de exportar los recursos y actividades H5P y sus posibilidades de integración con LMS especialmente Moodle. Se tendrán en cuenta los formatos SCORM, xApi para integrar las calificaciones a plataformas como Moodle, la exportación para presentaciones offline y otras variantes de exportación del contenido.
Acerca del profesor:	Iván Pérez Mallea: Profesor Auxiliar de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Máster en Informática Aplicada. Especialista en Tecnología Educativa. Director del Centro Nacional de Educación a Distancia (CENED). Arianna Rodríguez Jiménez: Profesor Asistente de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Máster en Gestión de la Calidad y Ambiental de la Universidad de la Habana. Profesora de Sistemas Digitales.

13. Introducción al desarrollo con Spring Boot

Curso: Introducción al desarrollo con Spring Boot				
Profesor Principal: M. Sc. Yordankis Matos López		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	Spring Boot es una herramienta que permite agilizar el desarrollo de aplicaciones web con Spring Framework. En este curso introductorio a Spring Boot, aprenderemos cómo configurar el entorno de trabajo, donde utilizaremos el IDE Netbeans, Maven como gestor de dependencias y PostgreSQL como gestor de bases de datos. Además, entenderemos el concepto de inyección de dependencia, se hará uso de Spring Data JPA para el acceso a bases de datos y de Spring Security para brindar seguridad a nuestras aplicaciones. Aprenderemos a crear una API REST y documentarla usando Swagger. El curso es apropiado para cualquier persona que posea conocimientos básicos de HTML y el lenguaje de programación Java.			
Detalles del curso:	El curso está dividido en cuatro temas:			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Tema I: Introducción a Spring Boot En este tema se explicará qué es Spring Boot. Veremos las diferentes formas de crear un proyecto Spring Boot una vez configurado el entorno de trabajo, y se explicará de forma práctica el concepto de inyección de dependencia. Tema II: Acceso a bases de datos con Spring Data JPA En este tema aprenderemos a configurar un proyecto Spring Boot para poder acceder a bases de datos. Se utilizará Spring Data JPA para ese fin. Veremos el concepto de entidad, tipos de mapeo, cómo persistir, recuperar, actualizar y eliminar datos de una BD, así como creación de consultas. Tema III: Seguridad con Spring Security Spring Security es un framework que proporciona autenticación, autorización y protección contra los ataques más comunes. En este tema aprenderemos a usar este Framework para brindar una seguridad mínima a nuestras aplicaciones. Tema IV: Servicios REST En este tema aprenderemos a crear una API REST y cómo documentarla utilizando Swagger.
Acerca del profesor:	Yordankis Matos López: Graduado de Ingeniero en Ciencias Informáticas. Profesor Asistente de la Facultad 4 en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Máster en Gestión de Información. Varios años impartiendo docencia en asignaturas de la disciplina de Programación.

14. Introducción a la gestión de riesgos en proyectos

Curso: Introducción a la gestión de riesgos en proyectos				
Profesor Principal: Dr. C. Yeleny Zulueta Véliz	Profesor Titular, UCI, Cuba			
Profesores: M. Sc. Aylin Estrada Velazco M. Sc. Roexcy Vega Prieto	Profesor Auxiliar, UCI, Cuba Profesor Auxiliar, UCI, Cuba			
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	Un riesgo provee una medida de la probabilidad y la pérdida de un acontecimiento que puede impactar el proyecto, proceso, producto de software y/o a las personas que lo desarrollan. La Gestión de Riesgos es un proceso con enfoque estructurado que permite identificar y analizar los riesgos, así como ejecutar y controlar las respuestas que nos permitan manejar estos riesgos, para evitar desviaciones en el cumplimiento de los objetivos de un proyecto y maximizar las oportunidades. Desde la planificación, es importante analizar qué puede ir mal y cómo hacerlo bien, como principio elemental para gestionar cualquier proyecto con éxito. El riesgo es un			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	posible problema que debemos evitar y que podemos convertir en una oportunidad de mejora si logramos cambiar las circunstancias que lo causan. El riesgo además involucra procesos de toma de decisión complejos. Si conocemos la probabilidad e impacto de los riesgos, el equipo debe elegir diferentes estrategias proactivas de gestión. Pero las elecciones entre tecnologías, modelos de calidad, entre otras, no son triviales y se realizan en entornos bajo incertidumbre donde la información generalmente es imprecisa. Este curso te permitirá desarrollar habilidades para gestionar los riesgos y con ello, asegurar el éxito del proyecto. Esperamos que los conocimientos adquiridos, te ayuden en la identificación temprana de los riesgos en el ciclo de vida del proyecto y a coordinar los recursos disponibles para ejecutar mecanismos de corrección de los potenciales efectos negativos.
Detalles del curso:	El curso está estructurado en cuatro temas: Tema I. Conceptos generales asociados a la gestión de riesgos En este tema se abordan conceptos sobre los riesgos y la gestión de los mismos. Objetivo: Caracterizar la Gestión de Riesgos a partir de sus principales conceptos y relaciones. Sistema de Conocimientos: Riesgo, Gestión de Riesgos y otros conceptos asociados. Enfoques o marcos de trabajo fundamentales para la Gestión de Riesgos. Tema II. Planificación e identificación de riesgos En este tema se abordan conceptos sobre los procesos de planeación e identificación de los riesgos. Objetivos: Conocer los conceptos asociados a los procesos de planificación e identificación de riesgos. Aplicar adecuadamente las técnicas correspondientes a la planificación e identificación de los riesgos. Sistema de Conocimientos: Proceso de planificación de la gestión de riesgos. Técnicas y herramientas. Proceso de identificación de riesgos. Técnicas y herramientas. Tema III. Análisis de Riesgos, técnicas cualitativas y cuantitativas En este temase introducen conceptos relacionados con el análisis de los riesgos, a partir de la utilización de técnicas cualitativas y cuantitativas. Objetivos: Aprender los conceptos asociados al análisis de los riesgos. Aplicar adecuadamente las técnicas cualitativas y cuantitativas en el análisis de los riesgos. Sistema de Conocimientos: El proceso de análisis de los riesgos. Técnicas cualitativas y cuantitativas. Tema IV. Planificación de la respuesta a los riesgos, implementación y monitoreo En este tema se abordan los procesos Planificación de las respuestas, Implementación y Monitoreo de los riesgos.

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Objetivos: Caracterizar los procesos de Planificación de las respuestas, Implementación y Monitoreo de los riesgos. Aplicar las técnicas de planeación de las respuestas y el control y seguimiento de los riesgos. Sistema de Conocimientos: Procesos de Planificación de las respuestas a los riesgos. Estrategias para tratamiento de amenazas, oportunidades y riesgo general del proyecto. Procesos de Implementación y Monitoreo de los riesgos.
Acerca del profesor:	Yeleny Zulueta Véliz: Graduada de Ingeniería Informática en 2004 en la Universidad de Camagüey. Máster en Gestión de Proyectos Informáticos, Universidad de las Ciencias Informáticas, 2007. Doctora en Tecnologías de la Información y la Comunicación por la Universidad de Granada, España. Directora de Educación de Posgrado en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Intereses de investigación: toma de decisión difusa, modelos computacionales lingüísticos, computación con palabras y operadores de agregación. Aylin Estrada Velazco: Graduada de Ingeniería en Ciencias Informáticas en el 2009 en la UCI. Máster en Gestión de Proyectos Informáticos, UCI, 2015. Experiencia académica en matemática aplicada y gestión de proyectos. M. Sc. Roexcy Vega Prieto: Graduado de Ingeniería en Ciencias Informáticas en la UCI. Máster en Gestión de Proyectos Informáticos, UCI.

15. Introducción a las redes sociales en internet

Curso: Introducción a las redes sociales en internet				
Profesor Principal: Ing. Serguey González Garay		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Profesor: Ing. Claudio Fernández Cabrera		Instructor, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad	a Distancia	Duración	30 horas
	Fecha de inicio:		5 de junio de 2023	
Descripción del curso:	Créditos		1	
	Idioma		Español	
		Fecha de fin:		23 de junio de 2023
		El auge de las redes sociales de internet (RSI) ha alcanzado niveles insospechables. Y es que las RSI brindan inusitadas oportunidades de comunicarse de manera instantánea con personas o instituciones en los más lejanos lugares del planeta, logrando incluso impregnar en sus usuarios una sensación de cercanía. En la práctica, los usuarios de la red tienden a pasar más tiempo en las plataformas sociales que en cualquier otro sitio; sin embargo, para poder sacar un mejor partido a sus enormes potencialidades, resulta vital saber manejarlas.		
		El curso persigue como objetivo, introducir a los estudiantes en el apasionante mundo de las redes sociales de internet y facilitar herramientas que permitan crear una imagen adecuada en la red; ya sea personal o empresarial, para facilitar la difusión y proyección		

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	de las mismas. Se pretende que los estudiantes sean capaces de caracterizar las RSI y de mensajería y utilizarlas de manera eficiente, así como administrar sus perfiles en redes sociales como Facebook, Twitter, Youtube, ResearchGate y LinkedIn y en las Redes Sociales de Mensajería Instantánea WhatsApp y Telegram.
Detalles del curso:	El curso se estructura en cuatro temas: Tema I. Introducción a las Redes Sociales. En este tema usted podrá caracterizar la comunicación en las redes sociales, teniendo en cuenta las fases de la reputación online, el conocimiento de estadísticas y basamento teórico de las Redes Sociales de Internet. Tema II. Redes Sociales de Internet. Este tema tiene como objetivo caracterizar los sitios de redes sociales Facebook, Twitter y Youtube y dominar los términos y conceptos básicos de cada una de ellas. Tema III. Redes Sociales para la Investigación. Este tema tiene como objetivo profundizar en las oportunidades, características y funcionalidades de las redes sociales LinkedIn y ResearchGate, evaluando buenas prácticas y usos fundamentales. Tema IV. Redes Sociales de Mensajería Instantánea. Este tema tiene como objetivo identificar las características y usos fundamentales de las redes sociales de mensajería instantánea WhatsApp y Telegram.
Acerca del profesor:	Serguey González Garay: Graduado de Ingeniería en Ciencias Informáticas en la UCI. Profesor Auxiliar de la UCI. Claudio Fernández Cabrera: Graduado de Ingeniería en Ciencias Informáticas en la UCI. Profesor Instructor de la UCI.

16. Métodos y medios para la enseñanza activa en titulaciones de Ingenierías

Curso: Métodos y medios para la enseñanza activa en titulaciones de Ingenierías				
Profesor Principal: Dr. C. Danilo Amaya Chávez		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	La necesidad de formar profesionales competentes en la llamada Sociedad del Conocimiento, aptos para cubrir las exigencias y demandas del mercado laboral y a su vez encargados de insertar e impulsar los avances científico técnicos para el logro de			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	un Desarrollo Sostenible, en un mundo encauzado a la Transformación Digital en todos sus sectores, exige a la Educación Superior la puesta en práctica de una didáctica desarrolladora, que propicie un aprendizaje activo en los educandos. Al efecto, se consideran las potencialidades que ofrecen los métodos activos de enseñanza y aprendizaje. Este curso ofrece una visión general de la utilización de las metodologías activas más comunes en carreras de Ingeniería y buenas prácticas desarrolladas en diversas universidades del mundo. Además, se caracterizan las consideradas más relevantes acordes al perfil ingenieril y se abordan las condiciones, requisitos y tecnologías educativas más empleadas en tal sentido.
Detalles del curso:	El curso se estructura en dos temas: Tema I: Metodologías activas como eje principal de la renovación de la Educación Superior. En este tema se introducen y caracterizan una serie de metodologías activas utilizables en el PEA de carreras de Ingeniería: Aprendizaje Colaborativo, Estudio de casos, Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr), Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aula Invertida o Flipped Classroom, la Gamificación, el Visual Thinking, entre otras. Al efecto se persigue que los estudiantes identifiquen sus características propias, contextos para su empleo, modelos utilizados en diferentes disciplinas académicas. y buenas prácticas aplicadas a la ingeniería. Se abordan además los principales referentes teóricos asociados al tema, procedentes de la literatura referenciada en la de la Web of Science y Scopus. Tema II: Tecnologías educativas de apoyo al PEA basado en el empleo de metodologías activas. Este tópico propone un análisis detallado de las condiciones necesarias en cuanto a infraestructura tecnológica y el condicionamiento requerido en este ámbito para poder hacer un empleo efectivo de las metodologías descritas en el apartado anterior. Se identifican las tecnologías educativas más comunes y se fundamenta la utilidad del empleo de plataformas educativas como Moodle para la gestión del aprendizaje. Se ejemplifica el empleo de algunas de estas tecnologías en diferentes contextos. Se proponen un grupo de herramientas para el diseño y elaboración de recursos educativos evaluativos y entregables, como elementos para llevar a efectos una evaluación formativa y que a la vez tribute a la formación y desarrollo de competencias profesionales.
Acerca del profesor:	Danilo Amaya Chávez: Profesor Titular. Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad de Granada (2021). Licenciado en Educación en la especialidad de Matemática y Computación en el Instituto Superior Pedagógico “Rubén Martínez Villena” (2002), Máster en las Tecnologías de los Procesos Educativos por el Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echevarría” (Centro de Referencia para la Educación Avanzada) (2008). Profesor de Matemáticas Discretas I y II en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales (CITEC) de la UCI. Miembro de la Sociedad Cubana de Matemática

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	y Computación (SCMC) y de la Asociación de Pedagogos de Cuba (APEC). Miembro del proyecto DRUIDA y del Grupo de Investigación de Educación a Distancia del Centro Nacional de Educación a Distancia (CENED, UCI). Miembro de la Red Iberoamericana de Pedagogía.
--	--

17. Operacionalización de la variable de estudio en la investigación educativa

Curso: Operacionalización de la variable de estudio en la investigación educativa				
Profesor Principal: Dr. C. Ivonne Burguet Lago		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	En el presente curso podrá estudiar además del proceso de operacionalización de la variable, el proceso de parametrización. Este último, posee más de más de treinta años de aplicación y más de una década de ser publicado como resultado científico. Surgió como producción intelectual de la teoría cubana de Educación Avanzada y en la actualidad no solo se emplea en investigaciones educativas, sino también en las ciencias sociales y en las Ciencias de la educación médica, entre otras ciencias. Se pretende brindarle recursos de manera tal, que le permita comprender el procedimiento metodológico para la medición de la variable mediante la aplicación de cada uno de estos dos procesos.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en tres temas: Tema I. La variable sus dimensiones e indicadores en la investigación educativa. En este tema podrá profundizar en las temáticas relacionadas con la identificación, las definiciones conceptual y operacional, la clasificación y las escalas de medición de las variables en las investigaciones que se desarrollan en educación. Derivación de la variable en sus dimensiones e indicadores. Tiene como objetivo orientar a los cursistas para que sean capaces de determinar la variable de su investigación. Tema II. Medición de la variable en la investigación educativa mediante el proceso de operacionalización. En este tema se trata el procedimiento metodológico para la medición de la variable de estudio. Se explica el proceso de operacionalización en la investigación educativa. Tiene como objetivo orientar a los cursistas para que sean capaces de: identificar las etapas para la medición de la variable de estudio; y comprender el procedimiento metodológico del proceso de operacionalización de la variable. Tema III. El proceso de parametrización en la investigación educativa. En este tema se explica el proceso de parametrización en la investigación educativa. Tiene como objetivo orientar a los cursistas para que sean capaces de: interpretar			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	la diferencia entre los procesos de operacionalización y parametrización; y comprender el procedimiento metodológico del proceso de parametrización de la variable.
Acerca de los profesores:	Ivonne Burguet Lago: Profesora Titular de la Facultad de Tecnologías Educativas de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Máster en Ciencias Matemáticas y Licenciada en Educación especialidad Matemática. Posee experiencia en la impartición de cursos en la modalidad a distancia. Ha impartido cursos de Metodología de la Investigación Educativa, en el cual se dedica un tema a los procesos de operacionalización y parametrización de la variable. Es miembro del grupo de investigación en Educación a Distancia y del comité académico de la Maestría en Educación Virtual, ambos pertenecientes al Centro Nacional de Educación a Distancia.

18. Producción científica escrita

Curso: Producción científica escrita				
Profesor Principal: Dr. C. María Caridad Valdés Rodríguez Profesor Titular, UCI, Cuba				
Acerca del curso:	Modalidad	a	Duración	30
	Distancia		horas	
	Fecha de inicio:		5 de junio de 2023	
	Fecha de fin:		20 de junio de 2023	
Descripción del curso:	El desarrollo del curso tiene como objetivo: entrenar a los matriculados, en saberes para el proceso imprescindible de un adecuado discurso científico, especialmente en el artículo científico; se articulan aspectos teóricos, culturales y técnicos, necesarios en el proceso de construcción científica en profesionales, con vistas a alcanzar publicaciones de mayor calidad en la presentación de resultados investigativos. Posibilita la actualización y entrenamiento en la producción científica escrita de artículos relacionados con temas de su profesión requeridos en ejercicios académicos, científicos y evaluativo para alcanzar niveles superiores de categorías profesionales.			
Detalles del curso:	El curso contará con su montaje en la plataforma Moodle de Aulacened para el apoyo del aprendizaje. Se ofrecerán y articularán buenas prácticas contenidos, tecnologías, técnicas, metodologías y herramientas para elevar el nivel de producciones científicas escritas en los profesionales matriculados.			
Acerca de los profesores:	María Caridad Valdés Rodríguez: Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Posee varias publicaciones indexadas en revistas de bases de datos de los primeros niveles del MES e internacionales. Ha participado en varios eventos nacionales e internacionales. Ha impartido cursos y módulos de postgrado en Cuba y en el extranjero. Ha tutorado cuatro doctores en Cuba y como parte del			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Convenio Cuba- Ecuador. Es líder del proyecto Pedagogía tecnológica CICE- UCI. Este curso tiene anteriores ediciones.
--	---

19. Realidad Aumentada y Realidad Mixta

Curso: Realidad Aumentada y Realidad Mixta				
Profesor Principal: Dr. C. Omar Correa Madrigal		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	Las aplicaciones de Realidad Aumentada y Realidad Mixta aplican el procesamiento de imágenes y la computación gráfica para crear las experiencias inmersivas. Este curso aborda métodos y técnicas para la creación de aplicaciones de Realidad Aumentada y Realidad Mixta. Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de aplicar tecnologías basadas en framework open sources para la creación de aplicaciones de Realidad Aumentada y Mixta y aplicar tecnologías basadas en programación visual para la creación de aplicaciones de Realidad Aumentada y Mixta.			
Detalles del curso:	El curso se estructura en dos temas: Tema I. Fundamentemos de la Realidad Aumentada y Mixta Objetivos del Curso: Analizar las bases conceptuales fundamentales que sustentan las temáticas de la Realidad Aumentada y Mixta. Valorar las tendencias tecnológicas y aplicaciones de la Realidad Aumentada y Mixta. Analizar técnicas para el reconocimiento de patrones y seguimiento de movimientos. Aplicar técnicas para la visualización de gráficos tridimensionales. Tema II. Tecnologías para el Desarrollo de Aplicaciones de Realidad Aumentada y Mixta. Aplicar tecnologías basadas en framework open sources para la creación de aplicaciones de Realidad Aumentada y Mixta. Aplicar tecnologías basadas en programación visual para la creación de aplicaciones de Realidad Aumentada y Mixta. Los estudiantes serán evaluados a partir del desarrollo de un prototipo de aplicación de Realidad Aumentada o Mixta.			
Acerca de los profesores:	Omar Correa Madrigal: Profesor Titular de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Doctor en Ciencias Técnicas desde el 2015. Líder de la línea de Tecnologías de Interfaz Humano-Computadora. Director del Centro de Tecnologías Interactivas. Ha participado en proyectos de diversos tipos relacionados con la Realidad Virtual y Realidad Aumentada. Autor de más de 50 artículos científicos de diferentes niveles.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

20. Responsabilidad Social de las universidades y su impacto

Curso: Responsabilidad Social de las universidades y su impacto				
Profesor Principal: M. Sc. Mirta Beltrandez Sardiñas		Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Profesor: M. Sc. Julio César Espronceda Pérez		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	El objetivo general del curso es profundizar sobre la misión de la universidad a partir de la Responsabilidad Social universitaria y su impacto en los procesos sustantivos universitarios. El curso tiene como fundamento filosófico el materialismo dialéctico y la filosofía del pensamiento pedagógico cubano, al asumir el modelo trasformador de Responsabilidad Social Universitaria y su impacto. Los fundamentos sociológicos responden a la base filosófica declarada, por lo que se toma en consideración: La educación como fenómeno social, el carácter bio-psico-social del hombre, la unidad dialéctica entre la socialización y la individualización para cambiar la concepción de cultura, al introducir nuevos conceptos y definiciones en la práctica del proceso, González Moreno (2007) define <i>"cultura de la nueva universidad al proceso equitativo y personológico, dialógico e interactivo, creativo y contextualizado de apropiación del capital cultural, en condiciones de colaboración, que contribuya, en el plano individual, a mejorar la calidad de vida de los sujetos y el más universal progreso social para sustentabilidad y sostenibilidad patrimonial y ecológica local, nacional, regional y del planeta"</i> . Se asume como fundamento psicológico el enfoque histórico-cultural de esencia humanista basada en el materialismo dialéctico y particularmente en las ideas de Vigotsky.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en de dos temas: Tema I. Responsabilidad Social Universitaria en los procesos sustantivos universitarios. La Responsabilidad Social Empresarial como antecedentes de la Responsabilidad Social Universitaria. Estrategias generales de responsabilización social universitaria. Visión desde la ciencia sobre la RSU para promover la ética ciudadana. El tema tiene como objetivos: Valorar las estrategias generales de responsabilización social universitaria. Explicar la Responsabilidad Social de las Ciencias al promover la formación a la ciudadanía democrática. Explicar la Responsabilidad Social de las Ciencias al promover la formación a la ciudadanía democrática. Tema II. Responsabilidad Social Universitaria (RSU), a partir de saber gestionar el proceso de Extensión Universitaria. La dimensión tecnológica de la gestión de la extensión como metodología y las formas organizativas de la extensión Universitaria.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	El tema tiene como objetivos: Identificar los principios y pasos a seguir para que la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), a partir de saber gestionar el proceso de Extensión Universitaria. Tema III. Los tipos de proyectos, así como sus etapas y funciones en las universidades cubanas para cumplir su encargo social. Proyecto de impacto social teniendo en cuenta sus etapas y funciones en las universidades cubanas. El tema tiene como objetivos identificar desde la responsabilidad social universitarias los tipos de proyectos, así como sus etapas y funciones en las universidades cubanas para cumplir su encargo social y diseñar desde la ética de la responsabilidad social un proyecto de impacto social teniendo en cuenta sus etapas y funciones en las universidades cubanas.
Acerca de los profesores:	Mirta Beltrandez Sardiñas: Profesor Asistente de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Julio César Espronceda Pérez: Graduado de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Profesor Auxiliar de la Universidad de las Ciencias Informáticas.

Curso Abierto a distancia

1. Introducción al estudio de la Inteligencia Artificial

Curso: Introducción al estudio de la Inteligencia Artificial				
Profesor Principal: Dr. C. Yuniesky Coca Bergolla		Profesor Auxiliar, UIC, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	La Inteligencia Artificial, como Ciencia de la Computación, se encarga de llevar un conjunto de órdenes a un sistema de cómputo, para que este logre un comportamiento racional. Este curso te ofrece una visión académica integral de la Inteligencia Artificial, con un posicionamiento ético, crítico, creativo y un lenguaje de divulgación científica. Te apoya en el desarrollo del pensamiento computacional y nociones básicas necesarias para el estudio de la Inteligencia Artificial y su utilización en la transformación digital de la sociedad. Te acerca al tema abordándolo desde cuatro núcleos de conocimientos: el razonamiento, la representación del conocimiento, el tratamiento a la incertidumbre y el aprendizaje.			
Detalles del curso:	El curso está organizado en cuatro temas: 1. Desarrollo y retos de la Inteligencia Artificial.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	2. La Inteligencia Artificial como una ciencia de la computación. 3. ¿Qué estudia la Inteligencia Artificial? 4. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial. El curso será impartido en el aula virtual https://aulacened.uci.cu. Todos los usuarios registrados en el aula virtual, podrán acceder directamente al curso y completarlo en cualquier momento, durante el período que esté vigente el curso. No se necesita ser graduado de nivel superior. Aprenda a su ritmo en este curso abierto y participe de forma activa en su proceso de aprendizaje.
Acerca del profesor:	Yuniesky Coca Bergolla: Graduado de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Doctor en Ciencias Técnicas. Profesor Auxiliar y Metodólogo de la Universidad de las Ciencias Informáticas.

Presencial

1. Analítica y monitoreo de datos con Grafana

Curso: Analítica y monitoreo de datos con Grafana				
Profesor Principal: Ing. Lisdan Rodríguez Pérez		Profesor Asistente, UCI, Cuba		
Profesor: Ing. Lester Collado Rolo		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad a Distancia	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	El entrenamiento está dirigido a especialistas o roles técnicos afines que conozcan elementos de BD. Grafana es una plataforma de visualización de datos y análisis que permite monitorear y analizar datos en tiempo real. Es una herramienta muy útil para la analítica de datos, ya que proporciona una amplia variedad de paneles y gráficos personalizables para visualizar y analizar los datos. El curso está dirigido al desarrollo de tableros que permitan el monitoreo y visualización de información relevante para la toma de decisiones en las organizaciones. La herramienta a utilizar será Grafana a partir del uso de diferentes fuentes de datos de los proyectos o casos de uso que se seleccionen para su evaluación.			
Detalles del curso:	En el curso se abordarán aspectos tales como: Grafana como plataforma de visualización y análisis; Monitoreo y análisis de datos en tiempo real para la toma de decisiones; Desarrollo de tableros para el monitoreo y visualización de la información; Compatibilidad con fuentes de datos; interfaz de Grafana.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Se estudiarán las funcionalidades de grafana: visualización de datos en tiempo real; personalización de paneles y gráficos; alertas; integración con otras herramientas. Configuración de grafana para la notificación de alertas.
Acerca del profesor:	Lisdan Rodríguez Pérez: Graduado de Licenciatura en Ciencias de la Computación en la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Se desempeña como Especialista A" en Ciencias Informáticas" en el Centro CREAD de la UCI. Es profesor asistente. Ha impartido docencia en la carrera Ingeniería en Ciencias Informáticas y en la carrera Ingeniería en Bioinformática. Lester Collado Rolo: Graduado de Ingeniero en Ciencias Informáticas en el año 2016, se desempeña actualmente como subdirector del Centro CREAD. Está vinculado al proyecto decidimOS. Está terminando la Maestría Calidad de software. Imparte docencia en la asignatura Programación Web en la facultad.

2. Desarrollo de aplicaciones web en Drupal

Curso: Desarrollo de aplicaciones web en Drupal				
Profesor Principal: M. Sc. Hubert Viltres Sala M. Sc. Miguel Jaeger Rodríguez Lazo Ing. Ramón Morales Álvarez		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba Profesor Asistente, UCI, Cuba Instructor, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Presencial			
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	El desarrollo de aplicaciones Web ha experimentado un crecimiento acelerado y en el dominio del software libre ha tenido bastante éxito. Actualmente la mayoría de las aplicaciones de gestión de contenidos y de gestión de información se realizan para que funcionen en un ambiente Web. Existen disímiles tecnologías, que permiten desarrollar aplicaciones Web optimizando el tiempo, los costos y el esfuerzo. Conocer esto es fundamental para aumentar la productividad. Los framework y los sistemas de gestión de contenidos (CMS) son actualmente las tecnologías más empleado para desarrollar aplicaciones Web. Dentro del mundo del software libre existen muchas alternativas a emplear. La plataforma Drupal es una de ellas. Drupal es un sistema que ha evolucionado rápidamente y que sobre todo se ha desarrollado pensando en la flexibilidad y en ser un sistema multipropósito. Al terminar el curso se pretende que el estudiante sea capaz en un espacio breve de tiempo de desarrollar una aplicación Web. El curso tiene como objetivo general que los estudiantes al terminar el curso sean capaces de desarrollar un proyecto Web utilizando el Sistema de Gestión de Contenidos Drupal en el ámbito de trabajo del software libre.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

Detalles del curso:	El curso está organizado en de cinco temas: Tema I. Desarrollo de aplicaciones Web con Drupal El tema tiene como objetivos: Describir las diferentes alternativas para desarrollar aplicaciones Web empleando tecnologías libres. Definir las principales tendencias en el desarrollo web. Realizar la Arquitectura de Información de un sitio web. Instalar Drupal en un entorno LAMP (Linux-Apche-MySQL-PHP) para desarrollar un sistema Web. Instalar los módulos principales para la gestión y presentación de la información en Drupal. Tema II. Gestión y presentación de la información en Drupal El tema tiene como objetivos: Gestionar contenidos mediante la interfaz administrativa de Drupal. Añadir nuevos tipos de contenidos y sus procesos de gestión. Asignar roles y permisos a usuarios. Gestionar la presentación de la información utilizando vistas. Tema III: Desarrollo de plantillas para Drupal El tema tiene como objetivo construir una plantilla para cambiar la apariencia de diseño gráfico a Drupal. Tema IV: Desarrollo de módulos para el CMS Drupal El tema tiene como objetivo implementar módulos para el CMS Drupal haciendo uso de las principales funciones ganchos (hooks). Tema V: Gestión avanzada de la configuración de Drupal El tema tiene como objetivo gestión avanzada de la seguridad y el rendimiento en Drupal.
Acerca del profesor:	Hubert Viltres Sala: Graduado en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Profesor Auxiliar de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Miguel Jaeger Rodríguez Lazo: Graduado en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Profesor Asistente de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Ramón Morales Álvarez: Graduado en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Profesor Instructor de la Universidad de las Ciencias Informáticas.

Catálogo de cursos



Semipresencial

1. Cultura Cubana: un acercamiento a su origen, evolución y actualidad.

Curso: Cultura cubana: un acercamiento a su origen, evolución y actualidad.

Profesor Principal: M. Sc. María Caridad Ramírez Santos Profesor Auxiliar, UCI, Cuba

Acerca del curso:	Modalidad Semipresencial	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	El alcance de una cultura general, el conocimiento de la formación y afianzamiento de la cultura cubana, el desarrollo de las manifestaciones artísticas y sus figuras más representativas, el origen, evolución y actualidad de la temática, con una valoración crítica, desde una visión personal y un espíritu reflexivo del estado de los productos culturales contemporáneos, que de algún modo caracterizan a la sociedad cubana, son los temas a desarrollar durante el curso.			
Detalles del curso:	El curso se estructuró en 5 temas con un sistema de conocimientos amplio. Tema I: Introducción al curso. Primeras manifestaciones del arte en Cuba. Aportes a la contemporaneidad. Transculturación. Surgimiento y afianzamiento de la nacionalidad cubana. Figuras representativas de la etapa. Tema II: Teatro. Surgimiento y evolución. Figuras y obras representativas de la escena teatral cubana. Taller del filme: “Contigo pan y cebolla” La literatura. Autores y obras representativas de la literatura. Taller del filme “Memorias del Subdesarrollo”. Las artes plásticas. Evolución y desarrollo. Figuras representativas de las Artes Plásticas en Cuba. Tendencias actuales. Visita al Edificio Cubano del Museo Nacional de Bellas Artes. Tema III: La Danza. Surgimiento, desarrollo y actualidad de la misma. Grupos representativos. La Música. Surgimiento y desarrollo. Géneros musicales, figuras representativas y actualidad de la música en nuestro país. Tema IV: Séptimo arte. Surgimiento, desarrollo y actualidad del mismo. Directores y filmes importantes e imprescindibles dentro de la cinematografía cubana. Festivales de cine en Cuba. Otras propuestas de audiovisuales (cubanas y foráneas). Debate de la película: “Fresa y Chocolate” de Tomás Gutiérrez Alea. Debate de la película “Lucía” de			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	Humberto Solás. Debate de la película “La bella de la Alhambra” de Enrique Pineda Barnet. Tema V. Cuba y sus tradiciones. Esencia, importancia y vigencias de las mismas. Ejemplos de tradiciones cubanas en las diferentes regiones del país, como parte indisolubles de nuestra cultura. Eventos vinculados a las mismas. Taller Final Evaluativo sobre un tema de la cultura cubana, utilizando como soporte las TICs.
Acerca del profesor:	María Caridad Ramírez Santos: Profesora Asistente en la Universidad de Ciencias Informáticas. Máster en Educación por el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC) La Habana, Cuba, año 2014. Graduada en Licenciatura en Educación en la especialidad de Español y Literatura en el Instituto Superior Pedagógico de Holguín, año 1982. Ejerció como directivo desde el año 1990 hasta el 2003 en la Casa de Cultura de Gibara, Holguín. En la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), ejerció como Directora de Recreación desde el 2004 hasta el 2006, desde el 2006 hasta el 2014, Directora de Extensión Universitaria, en la actualidad es Metodóloga del Departamento de Bienestar Universitario. El resultado de sus investigaciones sobre experiencias de la aplicación del curso electivo de Cultura Cubana como vía de desarrollo integral del estudiante universitario en la UCI ha sido presentado en eventos de Pedagogía 2017, a nivel Provincial, en el X Simposio Internacional de Estudios Generales, La Habana, Cuba 2018, estuvo invitada como conferencista a la Semana del Nuevo Humanismo, en la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica, donde dictó conferencias de Cultura y Literatura cubanas, en el año 2019. Es la Presidenta de la Cátedra del Adulto Mayor de la Universidad de Ciencias Informáticas e imparte docencia en el aula del Adulto Mayor y en la carrera de ciclo corto de Administración de Redes y Seguridad Informática la asignatura de Preparación Profesional.

2. Introducción al diseño de proyectos utilizando el Marco Lógico

Curso: Introducción al diseño de proyectos con el Enfoque del Marco Lógico				
Profesor Principal: M.Sc. Beatriz Aragón Fernández		Profesor Auxiliar, UCI, Cuba		
Profesor: Dr. C. Yeleny Zulueta Véliz		Profesor Titular, UCI, Cuba		
Acerca del curso:	Modalidad Semipresencial	Duración 30 horas	Créditos 1	Idioma Español
	Fecha de inicio: 5 de junio de 2023		Fecha de fin: 23 de junio de 2023	
Descripción del curso:	En nuestra vida cotidiana convivimos con situaciones de nuestro entorno que deseamos transformar, que pueden ser de índole científica, académica, productiva.			

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	comunitaria, social, etc. Para lograr los cambios deseados es reconocida la ventaja de trabajar por proyectos, para los cuales hay que gestionar financiamiento, calidad de la ejecución y sobre todo el logro del impacto deseado, todo lo cual se garantiza desde la etapa de identificación y diseño del proyecto. En este curso se exponen las bases conceptuales de la organización del trabajo por proyectos; profundizando en el Enfoque del Marco Lógico, con énfasis en las fases de diseño y planificación desde la perspectiva de la presentación a convocatorias para la búsqueda de financiamiento. Es por eso que el objetivo general del curso es desarrollar en los participantes las competencias necesarias para el diseño de proyectos utilizando el Enfoque del Marco Lógico, lo que se logrará trabajando colectivamente en proyectos reales propuestos por los participantes. Con el curso se aspira a que los participantes disfruten de la experiencia de diseñar un proyecto en un ambiente y con un propósito real.
Detalles del curso:	El curso está organizado en dos temas: Tema I. Se abordarán las generalidades y fundamentos del trabajo por proyectos: su surgimiento; la evolución del concepto y más específicamente los orígenes y evolución de la metodología del marco lógico. Se conceptualizan las fases del ciclo de vida de un proyecto y se realiza el estudio de un caso cerrado. Será presencial. Tema II. Se definen los proyectos a desarrollar por los participantes con una metodología colaborativa en equipos creados para ello. Utilizando los materiales disponibles en la plataforma se diseñan los proyectos de interés de cada grupo, siguiendo la metodología del marco lógico. El tema es no presencial. Para finalizar se presentarán los trabajos de los equipos en talleres en la modalidad presencial.
Acerca del profesor:	Beatriz Aragón Fernández: Profesora Asistente en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). M.Sc. Físico Matemáticas por la Universidad Estatal “Lomonósov” de Moscú. Jefa del Departamento de proyectos y Eventos de la UCI. Sus intereses de investigación van desde la física del estado sólido y la caracterización de materiales, hasta las relaciones internacionales, los procesos de internacionalización y la gestión de proyectos. Yeleny Zulueta Véliz: Profesora Titular en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Doctor en Tecnologías de la Información y la Comunicación por la Universidad de Granada, España. Graduada de Ingeniería Informática en 2004 en la Universidad de Camagüey. Máster en Gestión de Proyectos Informáticos, Universidad de las Ciencias Informáticas en 2007. Directora de Educación de Posgrado en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Sus intereses de investigación incluyen modelado de preferencias lingüística, toma de decisión,

Catálogo de cursos



ESCUELA DE VERANO

	sistemas de soporte a la decisión, sistemas basados en lógica difusa y operadores de agregación.
--	--



ESCUELA DE VERANO

Dirección de Educación de Posgrado

Universidad de las Ciencias Informáticas

escuelaposgrado@uci.cu

+53 78372456, +53 78372496