26-27

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

INFORMÁTICA APLICADA

CÓDIGO 27701052

UNED

26-27

INFORMÁTICA APLICADA

CÓDIGO 27701052

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	INFORMÁTICA APLICADA
Código	27701052
Curso académico	2026/2027
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN MÉTODOS Y TÉCNICAS AVANZADAS DE INVESTIGACIÓN HISTÓRICA, ARTÍSTICA Y GEOGRÁFICA - 2009 / MU EN INVESTIGACIÓN EN HISTORIA, GEOGRAFÍA Y PATRIMONIO - 2023
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Esta asignatura del Master en “Métodos y técnicas avanzadas de investigación histórica, artística y geográfica” titulada “Informática aplicada” tiene carácter obligatorio y se imparte en el primer cuatrimestre del primer curso de dicho Máster.
Su objetivo persigue ofrecer una visión general y comparativa de las posibilidades que ofrece la informática para la resolución de problemas en la investigación histórica, artística y geográfica.
Su orientación es tanto teórica como práctica y tiene por finalidad profundizar en el conocimiento de los sistemas informáticos con aplicación en los campos de la investigación en Historia, Historia del Arte y Geografía, tanto referidos a la búsqueda de datos como a su posterior tratamiento, análisis y presentación.

El contexto en el que se presenta esta asignatura está orientado de forma general, pensando en aquellos estudiantes que proyecten la realización del doctorado en Historia, Historia del Arte o Geografía, con el objetivo de ofrecerles herramientas informáticas que les permitirán desarrollar determinados aspectos de su investigación encaminada a la consecución de su tesis doctoral.
Con los contenidos teóricos de esta asignatura, y mediante la realización de las actividades prácticas diseñadas, se pretende que los estudiantes que la cursen adquieran las siguientes competencias:
Competencias genéricas
- Capacidad de estudio y de autoaprendizaje.
- Capacidad de organización y planificación.
- Capacidad para la búsqueda bibliográfica.
- Capacidad para la búsqueda y tratamiento de los datos.
- Capacidad de gestión de la información.
- Capacidad de presentación de los resultados de la investigación.
- Capacidad crítica y de decisión.
- Motivación por la calidad.

Competencias específicas
- Competencia para identificar adecuadamente las utilidades de los principales sistemas de cartografía automática.

- Competencia para diseñar mapas, ilustraciones y figuras explicativas.
- Competencias para la adecuada búsqueda de la información bibliográfica.
- Competencias para la adecuada búsqueda y tratamiento de imágenes.
- Competencias para el adecuado almacenamiento y tratamiento de los datos bibliográficos.
- Competencias para elaborar informes, memorias y presentaciones que permitan mostrar los resultados de la investigación de manera atractiva.
- Competencias para discernir la calidad de los contenidos obtenidos a través de Internet.
- Competencias para el manejo de algunos paquetes informáticos de utilización habitual en la investigación histórica, geográfica y artística.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La asignatura se dirige a estudiantes que previamente no hayan tenido contacto con esta materia o que sólo tengan una visión parcial de las posibilidades que ofrece la informática en la investigación histórica, artística y geográfica. Es necesario que el alumnado tenga conocimientos básicos de informática a nivel de usuario que le permitan manejar con cierta soltura los programas habituales de tratamiento de texto y de acceso a Internet.
Además, es muy recomendable que los alumnos posean conocimientos elementales de navegación en Internet para poder desenvolverse adecuadamente en los entornos virtuales. Asimismo, es recomendable que tengan disponibilidad plena de acceso a internet.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	DAVID COCERO MATESANZ
Correo Electrónico	dcocero@geo.uned.es
Teléfono	91398-8273
Facultad	FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento	GEOGRAFÍA

Nombre y Apellidos	JESUS FRANCISCO JORDA PARDO (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	jjorda@geo.uned.es
Teléfono	91398-8950
Facultad	FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento	PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

Nombre y Apellidos	MARTA GARCIA GARRALON
Correo Electrónico	mggarralon@geo.uned.es
Teléfono	91398-6785
Facultad	FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento	HISTORIA MODERNA

Nombre y Apellidos	JESUS LOPEZ DIAZ
Correo Electrónico	jesuslopez@geo.uned.es
Teléfono	91398-9178
Facultad	FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento	HISTORIA DEL ARTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Para la resolución de las dudas que pudieran plantearse acerca de los contenidos de la asignatura, así como para la aclaración de cualquier otro tipo de cuestiones, los estudiantes pueden contactar con los profesores en los días de la semana que se indican a continuación, a través de los medios de comunicación que también se especifican:

Profesor David Cocero Matesanz

Lunes de 10:30 a 14:30 horas y de 16:00 a 18:00 horas.

E. mail: dcocero@geo.uned.es

Teléfono : 91 398 82 73

Dirección postal: Departamento de Geografía. Facultad de Geografía e Historia UNED. Paseo de la Senda del Rey, 7, 4ª planta, despacho 4.12. 28040 Madrid

Profesor Jesús F. Jordá Pardo

Martes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas; y Miércoles de 10:00 a 14:00 horas.

E. mail: jjorda@geo.uned.es

Teléfono: 91 398 89 50

Dirección postal: Departamento de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia UNED. Paseo de la Senda del Rey, 7, 3ª planta, despacho 3.26. 28040 Madrid.

Profesor Jesús López Díaz

Lunes de 10:00 a 13:30 y de 14:30 a 16:30 horas; y Martes de 10:00 a 14:00 horas.

E. mail: jesuslopez@geo.uned.es

Teléfono: 91 398 91 78

Dirección postal: Departamento de Historia del Arte. Facultad de Geografía e Historia UNED. Paseo de la Senda del Rey, 7, 3ª planta, despacho 3.11. 28040 Madrid.

Profesora Marta García Garralón

Miércoles, 09:00 a 14:00 horas; y Jueves de 9:00 a 14:00 y de 15:00 a 19:00 horas.

E. mail: mggarralon@geo.uned.es

Teléfono: 91 398 67 85

Dirección postal: Departamento de Historia Moderna. Facultad de Geografía e Historia UNED. Paseo de la Senda del Rey, 7, 4ª planta, despacho 4.26. 28040 Madrid

Asimismo, se puede hacer uso de las herramientas de comunicación disponibles en el curso virtual de la asignatura, ya que una parte primordial de la labor de tutorización del equipo docente se realiza mediante el seguimiento de los foros temáticos integrados en ese curso virtual.

En todo caso, se recomienda el uso del correo electrónico o, en su defecto, del teléfono para mayor rapidez y seguridad en la comunicación. Si algún estudiante deseara conversar personalmente con los profesores de la asignatura en la Facultad, se recomienda concertar previamente una cita mediante correo electrónico o llamada telefónica.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Ver sección de Resultados de Aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS:
CN2 - Adquirir capacidad para hacer un uso correcto de los métodos y técnicas para la investigación histórica, geográfica y/o patrimonial.
CN6 - Adquirir capacidad de estudio y de autoaprendizaje.
CN7 - Adquirir capacidad de investigación y de creación.

HABILIDADES O DESTREZAS:
H5 - Adquirir capacidad para utilizar correctamente los recursos y técnicas informáticas, así como los métodos estadísticos, al abordar una investigación histórica, geográfica y/o patrimonial.

COMPETENCIAS:
CM3 - Adquirir capacidad crítica y de decisión.
CM4 - Adquirir compromiso ético.
CM5 - Adquirir motivación por la calidad.
CM6 - Adquirir iniciativa y espíritu emprendedor.
CM8 - Adquirir capacidad de gestión de la información.
CM9 - Adquirir capacidad de organización y planificación.
CM10 - Adquirir capacidad para abordar el trabajo en equipo.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a la informática

1.1. Introducción a la informática
1.2. Hardware
1.3. Software

Tema 2. La investigación a través de la red

2.1. Introducción a Internet
2.2. La conexión a Internet
2.3. Principales utilidades de Internet
2.4. La búsqueda de información científica en la red
2.5. Almacenamiento de la información y gestores bibliográficos: *RefWorks*

Tema 3. Investigar con imágenes en Historia del Arte

3.1. Introducción
3.2. Imágenes digitales. Características técnicas
3.3. Internet y su interior: lenguajes y etiquetas
3.4. Webs de referencia de imágenes para historiadores
3.5. Ontologías y web semántica
3.6. El nuevo tiempo de las Humanidades Digitales
3.7. Acceso abierto y derechos

Tema 4. Aproximación a hojas de cálculo y a bases de datos desde la investigación histórica, artística y geográfica: Excel y Access

4.1. Tratamiento de datos para la investigación histórica, artística y geográfica
4.2. La hoja de cálculo Excel
4.3. El gestor de bases de datos Access
4.4. La investigación en el campo de las Humanidades: ¿Excel o Access?

Tema 5. Instrumentos para el tratamiento informático de la información territorial

5.1. Introducción
5.2. Los Sistemas de Información Geográfica (SIG)
5.3. La teledetección
5.4. La fotografía aérea
5.5. La teledetección espacial versus la fotografía aérea
5.6. La cartografía

Tema 6. Cartografía automática: el funcionamiento del SIG de software libre "QGIS"

6.1. Parte teórica: los Sistemas de Información Geográfica vectoriales
6.2. Parte práctica. Funcionamiento de QGIS (versión 2.16 Nodebo)

METODOLOGÍA

Metodología docente
La asignatura no tiene clases presenciales. Los contenidos teóricos se impartirán utilizando la metodología de la enseñanza a distancia, empleando el foro virtual de la asignatura. Se compaginará el estudio teórico de la asignatura con la realización de las Pruebas de Evaluación Continua.
Aproximadamente, el 40% de los créditos de esta materia se desarrollarán como trabajo personal del alumno, para comprender las nociones teóricas de la asignatura. Aquí, se hará

un repaso de los principales conceptos de la materia y, en este período de tiempo, se adquirirán los conceptos y destrezas técnicas básicas, imprescindibles para que el alumno pueda seguir otras asignaturas del segundo módulo de este Máster.
El resto del tiempo dedicado a la asignatura se empleará en la realización de actividades dirigidas a fomentar el aprendizaje autónomo del alumno. En ellas, el estudiante deberá consultar y analizar el manual de la asignatura. La realización de las Pruebas de Evaluación Continua ayudará a consolidar y ampliar los conocimientos adquiridos en el apartado teórico de la asignatura. Finalmente, la tutorización personal mediante el foro virtual de la asignatura servirá para orientar al alumno en todas aquellas cuestiones o dudas que puedan surgirle respecto a la comprensión de la asignatura, ya sea en sus contenidos teóricos o en sus ejercicios prácticos. Además, servirá para supervisar y orientar las Pruebas de Evaluación Continua que los alumnos deben realizar obligatoriamente.
Número total de horas: 150.
Horas de estudio teórico: 60.
Horas de actividades prácticas: 88.
Horas de exámenes: 2.

Planificación general del curso

A lo largo de los meses en los que se imparte la asignatura (octubre a febrero), la distribución de los contenidos docentes y de las actividades a realizar por los alumnos se realizará del siguiente modo:
- Octubre y Noviembre: preparación de los temas 1 y 2. Elaboración de las Pruebas de Evaluación Continua.
- Diciembre: preparación de los temas 3 y 4. Elaboración de las Pruebas de Evaluación Continua.
- Enero: preparación de los temas 5 y 6. Elaboración de las Pruebas de Evaluación Continua.
- Finales de enero / primeros de febrero: realización de la prueba presencial.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	3
Duración del examen	120 (minutos)
Material permitido en el examen	

Ninguno

Criterios de evaluación

La prueba presencial constará de dos apartados, un tema a desarrollar y dos preguntas breves. El tema tendrá una puntuación máxima de dos puntos, y cada una de las preguntas breves tendrá una puntuación máxima de un punto. Por tanto, la puntuación máxima del examen presencial será de cuatro puntos (4).

% del examen sobre la nota final	40
Nota del examen para aprobar sin PEC	

Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC

Nota mínima en el examen para sumar la PEC: 2

Comentarios y observaciones

Será necesario, para poder superar la asignatura, alcanzar una puntuación mínima de dos puntos (2) sobre cuatro (4) en la prueba presencial.

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: Si

Descripción

La prueba presencial constará de dos apartados, un tema a desarrollar y dos preguntas breves.

Criterios de evaluación

El tema tendrá una puntuación máxima de dos puntos, y cada una de las preguntas breves tendrá una puntuación máxima de un punto. Por tanto, la puntuación máxima del examen presencial será de cuatro puntos (4).

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final: 40%

Fecha aproximada de entrega: Segunda semana del mes de febrero.

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?: Si,PEC no presencial

Descripción

Existen 5 PEC. Las PEC son obligatorias. No es posible superar la asignatura sin haber realizado y aprobado **todas y cada una** de ellas.

Criterios de evaluación

Las Pruebas de Evaluación Continua (cuya entrega y superación de cada una de ellas es obligatoria para poder aprobar la asignatura), tendrán las siguientes puntuaciones:

- PEC 1: 0,50 puntos (se supera alcanzando 0,25 puntos).

- PEC 2: 1,75 puntos (se supera alcanzando 0,875 puntos).

- PEC 3: 1,00 puntos (se supera alcanzando 0,5 puntos).

- PEC 4: 1,00 puntos (se supera alcanzando 0,5 puntos).

- PEC 5: 1,75 puntos (se supera alcanzando 0,875 puntos).

Por tanto, la suma de todas las PEC otorga una puntuación máxima de seis puntos.

Ponderación de la PEC en la nota final: PEC 1: 5% de la nota final. PEC 2: 17,5% de la nota final. PEC 3: 10% de la nota final. PEC 4: 10% de la nota final. PEC 5: 17,5% de la nota final.

Fecha aproximada de entrega: PEC1: 30/10/2026 - PEC2: 20/11/2026 - PEC3: 18/12/2026 - PEC4: 18/12/2026 - PEC5: 15/01/2027

Comentarios y observaciones

Será necesario, para poder superar la asignatura, aprobar todas y cada una de las PEC individualmente y alcanzar una puntuación mínima de tres puntos (3) sobre seis (6) en el total de las Pruebas de Evaluación Continua.

No está previsto que puedan entregarse las prácticas más allá de los plazos límite previstos.

Las fechas de entrega son improrrogables (por tanto, NO es posible entregar las PEC en la convocatoria extraordinaria de septiembre). Es importante tenerlo en cuenta, con el fin de no encontrarnos con situaciones desagradables debido a la no entrega de las prácticas (que son de realización obligatoria para poder aprobar la asignatura) en tiempo y forma.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Los criterios que van a ser tenidos en cuenta para evaluar la asignatura son los siguientes:

La prueba presencial constará de dos apartados, un tema a desarrollar y dos preguntas breves. El tema tendrá una puntuación máxima de dos puntos, y cada una de las preguntas breves tendrá una puntuación máxima de un punto. Por tanto, la puntuación máxima del examen presencial será de cuatro puntos (4).

Las Pruebas de Evaluación Contínua (cuya entrega y superación de cada una de ellas es obligatoria para poder abrobar la asignatura), tendrán las siguientes puntuaciones:

- PEC 1: 0,50 puntos (se supera alcanzando 0,25 puntos).
- PEC 2: 1,75 puntos (se supera alcanzando 0,875 puntos).
- PEC 3: 1,00 puntos (se supera alcanzando 0,5 puntos).
- PEC 4: 1,00 puntos (se supera alcanzando 0,5 puntos).
- PEC 5: 1,75 puntos (se supera alcanzando 0,875 puntos).

Por tanto, la suma de todas las PEC otorga una puntuación máxima de seis puntos (6).

Será necesario, para poder superar la asignatura, alcanzar una puntuación mínima de dos puntos (2) en la prueba presencial, superar todas y cada una de las PEC y alcanzar un mínimo de tres puntos (3) en las Pruebas de Evaluación Contínua.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788436272024
Título: INFORMÁTICA APLICADA. HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN HUMANIDADES Primera edición
Autor/es: Cocero Matesanz, David; Jordá Pardo, Jesús Francisco; García Garralón, Marta; López Díaz, Jesús
Editorial: UN.E.D.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9780850668247
Título: INTERPRETING SPACE : GIS AND ARCHAEOLOGY
Autor/es: Allen, Kathleen M. S.; Zubrow, Ezra B. W.; Green, Stanton W.
Editorial: TAYLOR & FRANCIS

ISBN(13): 9788436220063
Título: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 1ª edición
Autor/es: Santos Preciado, José Miguel
Editorial: U.N.E.D.

ISBN(13): 9788436246261
Título: EL TRATAMIENTO INFORMÁTICO DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 1ª edición
Autor/es: Santos Preciado, José Miguel
Editorial: U.N.E.D.

ISBN(13): 9788436253030
Título: LOS SIG RASTER EN EL CAMPO MEDIOAMBIENTAL Y TERRITORIAL: EJERCICIOS PRÁCTICOS CON IDRISI Y MIRAMÓN
Autor/es: Cocero Matesanz, David; Santos Preciado, José Miguel
Editorial: U.N.E.D.

ISBN(13): 9788460537304
Título: APLICACIONES INFORMÁTICAS EN ARQUEOLOGÍA, TEORÍAS Y SISTEMAS: 1ª ed. edición
Autor/es: Valdés, Luis; Pujana, Izaskun; Arenal, Isabel
Editorial: DENBORAREN ARGIA

ISBN(13): 9788478017058
Título: ACTAS DEL I ENCUENTRO INTERNACIONAL INFORMA¿TICA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN Y A LA GESTIÓN ARQUEOLÓGICAS 2003 edición
Autor/es: Lucena Martín, A.M.; Martín De La Cruz, J.C.
Editorial: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

La asignatura dispone de un curso virtual, que permite el contacto activo entre equipo docente y estudiantes, y entre los propios estudiantes, a través de los diferentes foros. Además de las orientaciones de carácter general sobre la asignatura, se ofrecerán en este espacio virtual las instrucciones necesarias para la descarga de los programas informáticos de acceso libre, necesarios para que los estudiantes puedan realizar las prácticas de la asignatura. Asimismo, se incluye la información y la documentación necesaria para la elaboración de los ejercicios prácticos, que deben ser presentados de manera obligatoria a lo largo del curso.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.