

Certificación Núm. 65

Año Académico 2024-2025

Yo, *Beatriz Rivera-Cruz*, Secretaria del Senado Académico del Recinto de Río Piedras, Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICO QUE:**

En la reunión ordinaria celebrada de forma asincrónica a partir del 21 de febrero, y culminada de forma presencial el 27 de febrero de 2025, se acordó por consentimiento unánime:

- Aprobar la **Propuesta para el Establecimiento de una Concentración Menor en Humanidades Digitales**, de la Facultad de Humanidades.
- La Propuesta aprobada forma parte de esta Certificación.


Y para que así conste, expido la presente Certificación bajo el sello de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, a los cuatro días del mes de marzo del año dos mil veinticinco.

Senado Académico
Secretaría


Beatriz Rivera-Cruz, PhD
Secretaria del Senado

vvr

Certifico correcto:


Angélica Varela Llavona, PhD
Rectora

Anejo



Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
Facultad de Humanidades

Propuesta para el establecimiento de una

Concentración menor en Humanidades Digitales

en el Programa de Estudios Interdisciplinarios
de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Puerto Rico

Fechas de aprobación

Por el Comité de Currículo del PREI:

19 de agosto de 2024

Por el Comité de Currículo de la Facultad:

23 de octubre de 2024

Por la Facultad de Humanidades:

11 de diciembre de 2024

Por el Comité de Asuntos Académicos del Senado Académico:

19 de febrero de 2025 - Referendo #001 2024-2025 CAA

Por el Senado Académico:

27 de febrero de 2025 - Certificación Núm. 65, Año 2024-2025

Contenido

A. Título de la concentración menor	1
B. Tránsito	1
C. Justificación.....	3
D. Meta y objetivos.....	3
E. Perfil del egresado	5
F. Diseño curricular	5
G. Requisitos mínimos.....	16
H. Criterios de cumplimiento satisfactorio	16
I. Profesores participantes.....	16
J. Organización administrativa	17
K. Impacto presupuestario	17
L. Plan de evaluación	17
M. Bibliografía.....	19
N. Prontuario ESIN 3XXX Aspectos Teóricos y Prácticos de las Humanidades Digitales	22

PROGRAMA DE ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS
Facultad de Humanidades
Recinto de Río Piedras
Universidad de Puerto Rico

**PROPUESTA DE CONCENTRACIÓN MENOR
EN HUMANIDADES DIGITALES**

A. Título de la concentración menor

El Programa de Estudios Interdisciplinarios de la Facultad de Humanidades del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico propone la creación de la **Concentración menor en Humanidades Digitales**, a tenor con la implantación de la Certificación Núm. 44, 2019-2020 de la Junta de Gobierno de la UPR. La concentración menor que se propone cumple con los propósitos y objetivos de la Universidad expresados en la Certificación 69 de proveer al estudiante “alternativas curriculares destinadas a enriquecer y diversificar su experiencia y formación subgraduada”. Se dirige especialmente a fortalecer el perfil del egresado, según aprobado en la Certificación Núm. 46, 2005-2006 del Senado Académico, que establece, entre otros, que el egresado de los bachilleratos del Recinto:

- Habrá adquirido conocimientos y competencias necesarias para la investigación y la creación. (7)
- Habrá desarrollado competencias necesarias para la búsqueda, el manejo efectivo y el uso ético de la información, así como para la utilización de la tecnología como herramienta para crear, manejar y aplicar el conocimiento. (10)
- Habrá desarrollado competencias para el trabajo en equipo, toma de decisiones, solución de problemas y desarrollo de la creatividad e imaginación.

B. Trasfondo

Las nuevas tecnologías digitales de información y comunicación han transformado los enfoques analíticos y educativos en múltiples disciplinas, como las ciencias de la información y comunicación, las ciencias de cómputos y las humanidades. Así mismo, la Web e Internet nos enfrentan a un ejercicio comunicativo que produce datos / objetos / documentos entrelazados y ubicados entre las coordenadas de la virtualidad y lo efímero. Estos objetos son, a su vez, datos medibles, cuantificables y resguardables. Las humanidades digitales ofrecen un enfoque crítico a la experiencia de recopilar datos y convertirlos en información como una gestión relacional e intrínsecamente humana para la creación de conocimiento, la comprensión de situaciones, la investigación en equipos multidisciplinares y la solución de problemas. Las humanidades digitales, como campo en donde se entrecruzan diversidad de disciplinas académicas, proveen la oportunidad de explorar las contradicciones inherentes del objeto nacido digital (*born digital*) y de las mediaciones y transformaciones de la información y el conocimiento fruto del ejercicio de la digitalización de recursos analógicos. Por un lado, es un campo dinámico y está en constante gestión; por el otro, sus coordenadas de origen apuntan a espacios fugaces y efímeros. Pero una vez ejecutamos una acción para su preservación, entra en la dimensión de la temporalidad, ya que captura un momento en el devenir del tiempo y se gestiona un objeto estático y “archivado”. La presente era digital y el desarrollo constante de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) han obligado a los humanistas a abordar aspectos relacionados con el impacto del uso de

herramientas digitales y objetos virtuales en los entornos de enseñanza-aprendizaje e investigación y el enfoque epistemológico que utiliza para producir y divulgar nuevo conocimiento. Al mismo tiempo, los científicos de la información y comunicación, y de las ciencias de cómputos, exploran el concepto de *data*, desde sus consideraciones más sencillas hasta las altamente complejas (inteligencia artificial generativa, por ejemplo) así como en el acceso y análisis de datos pertinentes; también se enfrentan a nuevos desafíos técnicos y éticos en torno a la preservación y el acceso justo a materiales nacidos digitalmente y las herramientas de inteligencia artificial generativas que se nutren de estos.

En el 2021, la aprobación de la propuesta Colectivo para el Estudio del Caribe Digital - UPR Caribe Digital apoyada por la Mellon Foundation inició un proceso de exploración y análisis sobre las posibilidades de la disciplina emergente identificada como humanidades digitales. Este proyecto considera el nuevo escenario de innovación tecnológica en las humanidades y su efecto transformador en el escenario de la recopilación, organización y análisis de datos para proyectos de preservación digital. Por los pasados tres años (2021-2024), UPR Caribe Digital ha fomentado esta disciplina mediante experiencias formativas aplicadas tanto para estudiantes subgraduados y graduados como para los profesores y bibliotecarios del Recinto. Este proyecto cuenta con un grupo de profesores que han servido como mentores de los proyectos digitales desarrollados hasta el momento. Se ubica físicamente en la Facultad de Estudios Generales salón 222. Cuenta con equipos especializados para la digitalización y gestión de proyectos digitales. Del mismo modo, el Programa de Estudios Interdisciplinarios de la Facultad de Humanidades ha propiciado el desarrollo de oportunidades académicas para la exploración de las humanidades digitales puesto que por su naturaleza se orienta a mantener como principio apostar a la renovación constante de la oferta académica en las humanidades. Esta concentración menor propuesta aporta al cumplimiento de la misión del PREI, unidad que está inmersa en un proceso continuo de revisión y cambio con miras a ampliar su actuación como lugar de apoyo al diálogo entre profesores y estudiantes de diferentes disciplinas. A tono con esta visión pragmática de la oferta académica del PREI, y entendiendo que va en ascenso la demanda por sujetos capaces de trabajar con la administración de objetos nacidos digitales, la concentración menor permite que se transforme el perfil de los profesionales que desempeñan las funciones de curaduría digital y análisis de datos. Los profesionales requieren de acceso a experiencias de educación y capacitación para acercarse críticamente al uso de equipos de alta capacidad, a programados especializados y a una mayor conciencia del concepto “data” y cómo ésta es una herramienta que se utiliza para dar voz, autoridad, validez y credibilidad a sus productores y usuarios.

La propuesta que presentamos de Concentración menor en Humanidades Digitales es también un ejercicio orientado al cumplimiento del elemento académico del proyecto *Colectivo para el Estudio del Caribe Digital - UPR Caribe Digital*. Refuerza las opciones para los estudiantes del Programa de Estudios Interdisciplinarios, la Facultad de Humanidades, el Recinto y la Universidad, en especial para los estudiantes de todas las concentraciones de disciplinas tan diversas como historia, literatura, filosofía, ciencias de la información, tecnologías de la información para el aprendizaje y ciencias de cómputos, entre otras.

Se fundamenta en tres elementos:

1. la necesidad de creadores, productores y administradores de objetos digitales en el mercado laboral, local y mundial, capacitados para la investigación en equipo y capaces de entender críticamente el concepto de data desde un modelo cultural;
2. el interés creciente de estudiantes de integrar el estudio de las nuevas tecnologías a disciplinas diversas del saber;
3. el fortalecimiento de la ciudadanía digital desde prácticas éticas, postcoloniales y postcustodiales de la información.

C. Justificación

La tecnología de alta capacidad sigue su desarrollo continuo y permite el almacenamiento y administración de bases de datos cada vez más voluminosas y el uso de programas poderosos que son relativamente fáciles de aplicar. Este avance ha hecho posible que el análisis de datos, limitado a ciertas áreas de estudio en décadas pasadas, esté al alcance de un mayor número de personas de disciplinas diversas.

El estudio sobre la cultura de datos permite entender la relación de poder entre usuarios y productores; permite analizar tendencias en estas relaciones a través del tiempo, y generar y construir el perfil que caracteriza a unos grupos en comparación con otros.

Un análisis de los procesos de producción cultural de los datos efectivo y eficiente requiere de la integración de conocimientos y destrezas: computacionales, analíticas, de interpretación y de comunicación. El proceso con frecuencia ocurre en equipos interdisciplinarios que aportan a la búsqueda de soluciones. De hecho, áreas interdisciplinarias emergentes, tales como “data analytics” o “data science” enfocan en el uso intenso de la tecnología y el desarrollo de algoritmos computacionales y modelos matemáticos y estadísticos para identificar y formular patrones de comportamiento y tendencias. La concentración menor en humanidades digitales fortalece y complementa la formación del egresado de todas las disciplinas, particularmente de aquellas orientadas a las artes liberales, aunque está dirigida a atender la formación de estudiantes de diversas áreas de estudio de manera integrada. Esto, por la atención y análisis que da la concentración menor al estudio de los objetos digitales, así como la exploración del rol que juegan los trabajadores de la memoria y la gestión digital en empresas culturales, como museos, bibliotecas y archivos. También reconoce el ejercicio de la preservación del patrimonio digital, y los conocimientos, destrezas y habilidades particulares que esto requiere. Más importante aún es la atención que da a explorar el concepto de creadores de contenidos y su papel en la justa y contextualizada identificación del objeto nacido digital. Así pues, esta concentración menor busca expandir la población multi- e interdisciplinaria que experimenta con la aplicación de metodologías enfocadas a situaciones de su interés. También estimula la creatividad y la investigación interdisciplinaria en el desarrollo de algoritmos y procedimientos analíticos en un contexto de datos cada vez menos tradicional y de mayor alcance.

D. Meta y objetivos

Esta propuesta está alineada con el plan estratégico del Recinto de Río Piedras 2018-2023 el cual establece que: “El Recinto de Río Piedras se dirige hacia cambios fundamentales que resulten en la formación de los profesionales que Puerto Rico espera y necesita de cara a los próximos años (p.3).” Es por esto que, en su área prioritaria 2 dedicada a la oferta académica, el inciso 2.2. define como uno de sus objetivos renovar la oferta académica presencial, “para que mantenga la más alta calidad académica y responda a los desarrollos de las disciplinas”. De igual forma, la Certificación

Núm. 69 (2013-2014) de la Junta de Gobierno establece las instancias de preparación, trámite, evaluación, recomendación, aprobación y autorización de Segundos Bachilleratos, Segundas Concentraciones, Concentraciones Menores y Certificaciones Profesionales y los requisitos para su reconocimiento.

Así mismo, es parte de la misión del Recinto de Río Piedras:

“Desarrollar programas innovadores y pertinentes, de investigación, de servicio a la comunidad y de educación continua, que respondan y contribuyan al quehacer académico y profesional del Recinto. Estos deben contribuir, además, a la transformación y progreso continuo de la sociedad puertorriqueña, al análisis y a la formulación de soluciones para los problemas socioeconómicos y políticos del país, y al mejoramiento de la calidad de la vida”.

Meta:

La concentración menor en humanidades digitales desarrollará competencias y habilidades para el manejo de las estéticas y la ética de la cultura de datos en estudiantes de bachillerato de diversas concentraciones. Proveerá para la participación del estudiante en proyectos aplicados en los cuales podrá identificar el beneficio del análisis de datos desde la perspectiva de su disciplina de estudio. Los cursos capacitarán para desempeñarse en un ambiente de trabajo en equipo de enfoque analítico sobre la tecnología para la aplicación de los procedimientos de preservación digital y la interpretación y organización de objetos nacidos digitales.

Objetivos:

Al finalizar el programa el estudiante podrá:

1. identificar la aportación de las humanidades digitales para la comprensión de situaciones de interés y a la solución o clarificación de problemas.
2. aplicar diversos métodos de preservación digital a situaciones variadas.
3. manejar por lo menos un programa especializado de uso generalizado para llevar a cabo las operaciones necesarias para la preservación digital de objetos culturales.
4. aplicar la metodología de manera flexible y creativa de acuerdo al contexto y las particularidades de los archivos con los que se trabaje.
5. trabajar en equipos multi- e interdisciplinarios en la búsqueda de soluciones y la formulación de juicios y conclusiones.
6. manejar las herramientas y métodos de comunicación efectiva y pensamiento crítico en el uso de lenguaje verbal y no verbal.
7. manejar las herramientas y métodos de investigación para entender los distintos contextos de creación/producción, divulgación y uso de objetos digitales.
8. integrar a la práctica la participación ciudadana y de la comunidad para incorporar las voces de creadores/productores de objetos digitales y sus usuarios.
9. adquirir conocimientos medulares sobre la gestión ética de proyectos digitales.
10. reflexionar sobre la puesta en función de las destrezas y conocimientos adquiridos en el curso a su trayectoria académica, su proyección profesional y su entorno comunitario.

E. Perfil del egresado

El egresado de la concentración menor en humanidades digitales será capaz de planificar, sustentar y autogestionar proyectos creativos e innovadores de preservación digital.

1. Comprenderá la función sociocultural de los objetos digitales, desarrollará su inquietud y responsabilidad social y los efectos de su intervención en la sociedad puertorriqueña a través de la creación de proyectos de preservación y divulgación; y/o administración digital, reconociendo los contextos culturales caribeños, hemisféricos y mundiales.
2. Podrá comunicarse efectivamente de forma oral, escrita y gráfica para expresar las ideas y conceptos que se integran a los procesos de humanidades digitales.
3. Dominará distintos medios, tecnologías, métodos teóricos y prácticos para operar el amplio abanico de posibilidades que conlleva plantear, desarrollar y crear proyectos de gestión y preservación digital.
4. Organizará y fundamentará su proceso de creación de manera reflexiva y crítica de acuerdo con su investigación-producción, para integrarlo responsablemente al contexto social, ambiental y cívico, encauzando los procesos de aprendizaje a lo largo de su vida.
5. Habrá desarrollado sensibilidades estéticas y éticas mediante el conocimiento y el entendimiento sobre los procesos humanos en el tiempo y el espacio; y la comprensión de los conceptos y metodologías de investigación en gestión y preservación digital
6. Considerará en su proceso de producción el impacto del quehacer humano sobre el ambiente y mostrará una ética de respeto hacia éste.
7. Reconocerá la importancia del trabajo en equipo, su rol, toma de decisiones, solución de problemas para el desarrollo de un proyecto de gestión y preservación digital.
8. Tendrá la capacidad de autogestión y será consciente de su desempeño.
9. En el contexto laboral, será capaz de integrarse de manera asertiva, emprendedora y con disciplinada gestión laboral.

F. Diseño curricular

El estudiante deberá declarar su intención de obtener una concentración menor lo más pronto posible en su programa de estudios de manera que complete la opción a la par con los requisitos del Bachillerato en el que está oficialmente clasificado, y dentro del 150 por ciento del tiempo prescrito para completar el Bachillerato en el que está oficialmente clasificado.

La Concentración menor en Humanidades Digitales consta de 12 créditos requeridos. Los cursos ESIN 3XXX, ESIN 3901 y ESIN 3902 (3 créditos cada uno) son requeridos. Para completar los 12 créditos seleccionarán 3 créditos de los cursos incluidos en la Tabla 1.

Tabla 1: Listado y descripción de cursos electivos sugeridos (sujetos a disponibilidad en la oferta de la sesión académica correspondiente)

Curso	Descripción
ARTE 3063 Arte sónico I	Introducción a las técnicas de producción de sonido digital con un análisis teórico y práctico de los usos y funciones del arte sónico digital en las artes plásticas contemporáneas.

Curso	Descripción
ARTE 3064 Arte sónico II	Estudio de los aspectos avanzados del razonamiento, metodología y práctica de las manifestaciones plásticas del arte sónico en las artes modernas y contemporáneas. Conferencias, discusiones y talleres sobre los elementos históricos, formales, técnicos y conceptuales de los medios sónicos en la plástica. Este curso está abierto a todos los estudiantes universitarios y es una electiva dirigida para los estudiantes de la especialización en arte y tecnología de la concentración de bellas artes. Su propósito es que el estudiante adquiera una visión, entendimiento y habilidad profunda de las técnicas y conceptos avanzados de la creación y utilización del sonido como medio plástico.
ARTE 3071 Animación digital I	Curso introductorio al razonamiento, metodología y la práctica de animación digital en las artes visuales contemporáneas. Conferencia, discusión y taller sobre los elementos formales, técnicos y conceptuales de la animación digital en sus manifestaciones bidimensionales en la plástica. Este curso es una electiva dirigida para los estudiantes de la especialización en arte y tecnología de la concentración en artes plásticas. Su propósito es que el estudiante adquiera una visión panorámica de los fundamentos teóricos y técnicos de la animación como medio plástico contemporáneo.
ARTE 3073 Video digital I	Introducción a las técnicas y procesos de la edición no lineal de video digital. Se utiliza la computadora como editorial para la captura, edición, manipulación y reproducción de video digital: se estudian las formas y los usos contemporáneos del video digital: DVD y CD-ROM interactivo, internet, instalaciones y en otros medios plásticos tradicionales. Se analizan las bases teóricas y prácticas de la historia plástica del video arte y sus funciones sociales, políticas y culturales en el arte contemporáneo.
ARTE 3074 Video digital II	Estudio de los aspectos avanzados en la edición y producción no lineal, la metodología y la práctica en la creación y conceptualización del video como medio plástico. Conferencias, discusiones y talleres sobre las teorías y la crítica de la contemporaneidad plástica en el video arte. Este curso está abierto a todos los estudiantes universitarios y es una electiva dirigida para los estudiantes del área de especialización en arte y tecnología del departamento de bellas artes. Su propósito es que el estudiante adquiera conocimiento y práctica avanzada en el uso de las técnicas y teorías en el campo del video digital dirigida a su uso en la plástica contemporánea.
ARTE 3080 Multimedia	Estudio histórico, crítico, teórico, técnico y práctico de la creación de multimedia como medio plástico. Se utilizan los fundamentos de la programación en lenguaje y la creación de imágenes, video y sonido digital. Se plantea el uso de estos elementos para la creación de un ambiente interactivo orientado hacia su difusión y uso plástico en el internet.
ARTE 3735 Prácticas contemporáneas de la fotografía digital	Estudio de las tendencias contemporáneas en la fotografía digital. Los estudiantes desarrollan y amplían las destrezas fotográficas digitales adquiridas en el curso procesos de la fotografía I. Se hará hincapié en los enfoques no tradicionales a la fotografía, la convergencia de los medios de comunicación en la práctica artística actual y las implicaciones de los nuevos medios sobre la concepción de la imagen fotográfica contemporánea. En este curso es fundamental el empleo del pensamiento crítico sobre las problemáticas de la cultura visual contemporánea. Los temas se abordarán a través de conferencias, ejercicios prácticos, proyectos de estudio, lecturas asignadas y críticas de proyectos.

Curso	Descripción
CCOM 3030 Introducción a la ciencia de cómputos	Este curso provee una visión panorámica de la ciencia de cómputos a través de sus diversas áreas de especialidad (eg. bases de datos, sistemas operativos, redes, inteligencia artificial, bioinformática). Presenta fundamentos que permiten apreciar la relevancia y la interrelación de los diferentes temas del área. El curso también provee una introducción a destrezas relacionadas a la solución de problemas y conceptos generales de programación concurrente.
CCOM 3031 Introducción a la Ciencia de Datos	Ciencia de Datos es un campo interdisciplinario que requiere estadísticas, computación y experiencia en dominios para resolver problemas complejos mediante la extracción de conocimientos de grandes repositorios de datos. Este curso es una clase electiva de programación introductoria, aplicada, colaborativa que reúne a estudiantes de diferentes disciplinas, incluyendo biología y otras ciencias naturales, estadísticas, ciencias de la computación y otras áreas, para trabajar en proyectos locales, culturalmente relevantes, utilizando conjuntos de datos reales. Al final de este curso, los estudiantes podrán limpiar y manipular datos, usar bibliotecas de ciencia de datos relevantes para analizar y visualizar datos para obtener conclusiones. Los estudiantes desarrollarán habilidades de pensamiento estadístico y se familiarizarán con las herramientas colaborativas e interdisciplinarias necesarias para proyectos que puedan encontrar en pasantías de verano y futuras experiencias de investigación.
CCOM 3033 Introducción a la programación de computadoras	El curso provee una introducción a los fundamentos de la programación de computadoras y a la solución de problemas mediante el desarrollo de algoritmos, incluyendo técnicas de programación paralela. Los estudiantes dominarán las piezas básicas de un programa comenzando con estructuras de control usando instrucciones condicionales e iterativas con expresiones lógicas, así como la definición y uso de variables y tipos de datos. Desarrollarán procedimientos y funciones para tareas comunes que se repiten o más complejas que requieren descomposición, incluyendo funciones recursivas. Utilizarán tipos de datos estructurados tales como arreglos, cadenas, archivos y punteros. Además, los estudiantes estarán expuestos a la estructura de la computadora: medios de entrada y salida, memoria y unidad central de procesamiento. Se incluye también una visión general al campo de Ciencia de Cómputos y a su efecto en la sociedad, incluyendo principios éticos en computación.
CCOM 3034 Estructuras de datos	Tipos de datos abstractos, su implantación eficiente y aplicación a la solución de problemas. Introducción al análisis asintótico de algoritmos. Estructuras de datos fundamentales tales como colas, pilas, listas y árboles, su implantación eficiente y aplicaciones. Introducción a “hash-tables”, colas de prioridades y grafos. Técnicas básicas de ordenamiento y búsqueda. Introducción a estructuras de datos concurrentes. El curso tiene tres horas de conferencia a la semana e incluye un taller de una hora y media a la semana. En el taller los estudiantes pondrán en práctica los conceptos aprendidos en la clase.

Curso	Descripción
CCOM 4017 Sistemas operativos	Los sistemas operativos son el vehículo para las aplicaciones de nivel de usuario y sirven como protección entre estas aplicaciones y los recursos de la computadora. La diversidad y funcionalidad de los recursos de la computadora, junto con la ejecución de procesos de software concurrentes y el servicio a múltiples usuarios, hacen que el diseño y la implementación de los sistemas operativos sea un desafío. Durante este curso, intentaremos comprender estos desafíos y las compensaciones involucradas. Los temas cubiertos en el curso incluirán: administración de memoria, multiprogramación, memoria virtual, paginación, segmentación, programación de trabajos y procesos, simultaneidad, uso compartido, sincronización, administración de procesadores, detección y evitación de interbloqueos, administración de dispositivos y archivos.
CCOM 4027 Introducción al manejo de datos	Introducción a los conceptos básicos de la organización y gestión de archivos en los medios de almacenamiento secundarios. Se discutirán: Conceptos introductorios de la base de datos. Técnicas para la gestión de archivos internos y externos: búsqueda, clasificación, actualización, compresión, eliminación y fusión. Organización de archivos en dispositivos de almacenamiento de acceso directo y secuencial. El alumno llevará a cabo proyectos de programación en los que se implementarán los conceptos del curso.
CCOM 4030 Introducción a la ingeniería de software	Este curso está diseñado para estudiantes que cursan su tercer o cuarto año en el programa de Ciencia de Cómputos. Provee una visión completa de los principios básicos y conceptos de la ingeniería de software. Discute elementos del ciclo de vida del software, análisis de requerimientos, implementación, verificación y validación, así como asuntos éticos relacionados al proceso de desarrollo de software. Además, a través de un proyecto en grupo obtienen experiencia que le permite al estudiante asumir posiciones como diseñadores y desarrolladores de software.
CCOM 4086 Arquitectura de computadoras I	En este curso los estudiantes se exponen a tópicos fundamentales de las arquitecturas de computadoras modernas. El objetivo principal es proveer a los estudiantes el conocimiento necesario para entender el funcionamiento lógico de los componentes principales de las computadoras modernas. Entre los tópicos a discutirse están: diseño lógico, representación de datos, diferentes tipos de datos y memorias, registros, el CPU y su organización, construcción y operación de “buses”, dispositivos de entrada y salida y sus interfaces. Se estudian diferentes niveles de abstracción de la arquitectura de la computadora: a nivel lógico, a nivel micro, a nivel de lenguaje de máquina y a nivel de sistema operativo. En el curso también se estudian los atributos principales de las arquitecturas CISC y RISC y se señalan oportunidades para paralelismo en múltiples niveles dentro del procesador.
CCOM 4088 Seguridad cibernética/ciberseguridad	En este curso los estudiantes reconocerán la arquitectura física y lógica de Internet, y los principios básicos de la seguridad de la información. Mediante la interacción con clientes y servidores de la red, valorarán por qué los sistemas en red son vulnerables a los ciberataques. Distinguirá cómo los cinco pilares de la seguridad de la información (disponibilidad, integridad, autenticación, confidencialidad y no repudio) se aplican a los recursos de información en red. Los alumnos aplicarán técnicas básicas de cómo atacar y defender los recursos de Internet. Las técnicas prácticas servirán para motivar a los estudiantes a evaluar en profundidad técnicas más avanzadas, y los fundamentos matemáticos de la ciberseguridad (matemáticas discretas, criptografía).

Curso	Descripción
CCOM 4101 Introducción a las gráficas por computadoras	Curso electivo diseñado para estudiantes subgraduados de Ciencia de Cómputos que consiste de conferencias con ejercicios interactivos y de programación. Este curso introduce a los gráficos por computadora desde el punto de vista del programador. Los temas abordados cubrirán tanto los fundamentos del campo como su implementación en sistemas informáticas modernas: fundamentos de la representación, procesamiento, almacenamiento y visualización de imágenes; modelado y renderizado de gráficos en dos y tres dimensiones; gráficos animados e interactivos.
CCOM 4365 Fundamentos de ética en la computación	Este curso tiene como propósito exponer a los estudiantes de Ciencias de Cómputos a la discusión y análisis de situaciones de conflictos éticos a los cuales estarán expuestos profesionalmente. Se enfatizará en temas relacionados con los campos de la privacidad de datos, propiedad intelectual, seguridad cibernética, parcialidad en los algoritmos de aprendizaje automático, parcialidad en la recopilación y manipulación de datos, bioinformática, diversidad en el campo, entre otros. Además, se discutirá el papel que desempeñan los profesionales de la computación como instrumentos de cambio y justicia social. Los estudiantes tendrán la oportunidad de reflexionar sobre los aspectos sociales y humanitarios del impacto de la tecnología, de manera que les permita desarrollar las herramientas necesarias para tomar decisiones.
CIFI 3006 Literacia en computadoras	El uso de la microcomputadora como un instrumento valioso para el refinamiento del pensamiento lógico y sistemático de manera que los estudiantes mejoren sus destrezas generales de planteamiento y solución de problemas diversos; la adquisición de una visión realista de la estructura, la capacidad, la utilidad, el alcance y las limitaciones de las computadoras; el logro de un conocimiento general del desarrollo histórico de las computadoras, del papel de estas en el procesamiento de información, su impacto social y sus implicaciones culturales y éticas.
CIFI 3007 Ciencias físicas y cibermúsica	Curso interdisciplinario, diseñado como una opción para cumplir con el requisito de ciencias naturales del componente de educación general. Incorpora aspectos de las ciencias físicas, las humanidades y las tecnologías. Se estudian los fundamentos de la acústica, el desarrollo de las escalas musicales a lo largo de la historia y las tecnologías aplicadas a la música. Se espera que el estudiante integre los temas estudiados para que aprecie la música más allá del aspecto estético. La metodología del curso se basa principalmente en la discusión de lecturas asignadas.
CIFI 3014 Ciencias físicas, tecnología y sociedad: fundamentos e interrelaciones: ciencia y tecnología informática	Este curso es una opción para cumplir con el requisito de ciencias físicas del componente de educación general en ciencias naturales. Se estudian temas de las ciencias físicas y las tecnologías asociadas, mediante la integración del conocimiento en tres niveles: su análisis epistemológico y sociológico; el desarrollo histórico y social del contenido temático; y el examen crítico de la problemática asociada a las tecnologías de la información, lo cual incluye aspectos éticos, culturales y sociales. Entre los temas se examina en detalle propiedades gravitacionales y electromagnéticas de la materia y sus productos tecnológicos como base de la revolución informática. El curso también incluye experiencias de laboratorio.

Curso	Descripción
CIFI 3016 Ciencias físicas, nanotecnología y sociedad	Este curso es una alternativa en ciencias físicas para cumplir con el requisito de ciencias naturales del componente de educación general. Se estudian temas de la nanociencia y la nanotecnología asociada a esta mediante la integración del conocimiento en tres niveles: su análisis epistemológico, el desarrollo histórico del contenido temático y el examen crítico de la problemática asociada a sus aplicaciones, lo cual incluye aspectos éticos, ambientales y sociales. El contenido temático gira en torno a la ciencia de materiales desde la teoría atómica de la materia. Para tal efecto, se provee al estudiante fundamentos y prácticas que le permitan alcanzar cultura científica en estos campos. Incluye experiencias de laboratorio.
CISO 3155 Fundamentos del razonamiento estadístico	Razonamiento, cómputo y limitaciones de las estadísticas elementales aplicadas a las ciencias sociales. Incluye, entre otros, distribuciones de frecuencia, medidas de tendencia central, variabilidad, posición relativa, correlación y regresión simple, nociones básicas de estadística inferencial y diseño.
CISO 4011 Análisis de datos en la investigación social	Curso experimental dirigido a que los estudiantes adquieran una comprensión integral de los métodos de investigación social y análisis cuantitativo. Se enfatizará la investigación aplicada de modo que los estudiantes dominen los aspectos descriptivos e inferenciales de la estadística y los problemas prácticos y teóricos de la investigación social.
CISO 4012 Análisis de datos en la investigación social	Curso experimental dirigido a que los estudiantes adquieran una comprensión integral de los métodos de investigación social y análisis cuantitativo. Se enfatizará la investigación aplicada de modo que los estudiantes dominen los aspectos descriptivos e inferenciales de la estadística y los problemas prácticos y teóricos de la investigación social.
CISO 4048 Estadísticas para las ciencias sociales	Introducción a la inferencia estadística. Distribuciones muestrales, énfasis en estimación y pruebas de significación, métodos para comparar dos grupos, medidas de asociación para variables categóricas y métodos no paramétricos.
COMA 4022 Fotografía digital	Técnicas y teorías de la fotografía digital con un enfoque práctico de su utilización en los medios de comunicación visual.
COMA 4317 Diseño de gráficas digitales	Introducción al diseño gráfico multimedia mediante el estudio y uso de herramientas digitales para la creación, composición y edición de gráficas en vectores y píxeles. El curso introducirá los elementos y principios del diseño para la producción gráfica, examinará ejemplos pertinentes del quehacer gráfico digital e iniciará al estudiante en operaciones básicas e intermedias de programas de vectores y píxeles para la producción de gráficas digitales.
COMA 4325 Producción compugráfica	Integración de elementos teóricos y prácticos de la gráfica computarizada para la producción de proyectos especializados de comunicación. Conceptualización, diseño y realización de un proyecto de comunicación.
COMA 4991 Seminario en prácticas audiovisuales	Curso de temas variables dirigido principalmente a estudiantes de Comunicación Audiovisual con el fin de desarrollar conocimiento y práctica en áreas específicas de producción mediática.
COPU 4029 Aspectos avanzados sobre el derecho de la comunicación	Estudio de algunos aspectos constitucionales y sociales del derecho de comunicación que afectan la práctica del periodismo y de la publicidad, a saber, la libertad para obtener información del gobierno, el privilegio del periodista, los derechos del autor y la reglamentación de la publicidad comercial.

Curso	Descripción
COPU 4365 Legislación de medios y deontología de la información	Estudio de las normas jurídicas y éticas relacionadas con los medios de comunicación (prensa escrita, radio, tv, cine, internet), el derecho de libertad de expresión y prensa y el derecho a la información. Incluye la discusión de controversias relacionadas con la libertad de expresión y de prensa y las tecnologías de información y comunicación, con el fin de que las decisiones profesionales futuras de nuestros egresados estén cobijadas bajo bases legales y éticas.
EDIN 3020 Introducción al estudio de la tecnología	Introducción al estudio de la tecnología y sus implicaciones para los seres humanos. Este curso está diseñado para desarrollar en los estudiantes las competencias y actitudes necesarias para comprender la naturaleza de la tecnología. Incluye entender, analizar y discutir los cambios provocados por las tecnologías en la historia de la humanidad. Se estudian los conceptos, las funciones y prácticas modernas de los avances tecnológicos, así como la creación de instrumentos y máquinas para el mejoramiento de la convivencia humana. Los estudiantes deben diseñar conceptos de instrumentación tecnológica a la vez que simulan posibles herramientas para el futuro.
ESGE 3046 Curso interdisciplinario sobre la problemática del hombre en el siglo XX. La sociedad post tecnológica	Se estudiará la problemática del hombre del siglo XX y el vislumbre que tiene este de la sociedad post tecnológica del futuro próximo. Se visualizará este tema de estudio desde la perspectiva de los distintos campos del quehacer del hombre de este siglo: las ciencias naturales, las ciencias sociales, la filosofía, la ética, el arte. El curso se desarrolla en ciclos, cada uno a cargo de un profesor experto en la materia que sea tema de ese ciclo. Habrá un profesor a cargo de la coordinación.
ESGE 3202 Seminario interdisciplinario: temas socio-humanísticos pertinentes a las ingenierías II	Es un seminario de temas variables dirigido a estudiantes de primer año de ingeniería, en el cual se debatirá sobre los temas siguientes: telecomunicaciones, el impacto social del desarrollo científico - tecnológico, controversias relacionadas al campo de la ingeniería genética, propiedad intelectual y la protección de esta, entre otros. Se tratarán todos los temas, incluyendo reflexiones éticas sobre los mismos y desde una óptica interdisciplinaria. Se incorpora un componente de investigación, dando énfasis al análisis de las características de diseños de investigación, selección de los diseños de acuerdo con la naturaleza del problema bajo estudio, métodos de organización y análisis de datos, estructuración de fichas bibliográficas, así como en la presentación de resultados de investigación. También se examinan escritos originales, incluyendo artículos provenientes de medios arbitrados. Dada la naturaleza interdisciplinaria del seminario, el mismo es ofrecido por un equipo interdisciplinario en el formato de enseñanza compartida.
ESGE 3305 El uso de la tecnología en la investigación	Curso requisito para el componente de concentración del programa de bachillerato en estudios generales. Tiene el propósito de proveer a los estudiantes las herramientas y sus aplicaciones para la búsqueda y el manejo de datos, textos e imágenes. El estudiante adquiere experiencias en el uso de nuevas tecnologías e internet para la realización de investigaciones académicas. Además, brindará experiencias para hacer investigaciones en las áreas de humanidades, ciencias sociales y ciencias naturales utilizando los recursos tecnológicos actuales propios en estas áreas. Para tal efecto, el curso proveerá los fundamentos epistemológicos y laboratorios prácticos para alcanzar la literacia en el uso de la tecnología que podrá ser utilizado como herramienta fundamental en sus trabajos de investigación.

Curso	Descripción
ESIN 3003 Fundamentos de estudios interdisciplinarios	El curso pretende dar una visión de conjunto de los estudios interdisciplinarios, tanto desde un punto de vista teórico- general como metodológico. Se partirá de la premisa de que los estudios interdisciplinarios actuales comparten algunos lineamientos conceptuales, los cuales es preciso conocer, sin que ello implique delimitación de la amplitud constitutiva del campo de estudio. Finalmente, se expondrá al estudiantado a las metodologías, normativas de estilo y principios éticos de investigación de los estudios interdisciplinarios, sea para efectos de quienes profesen intereses analítico-académicos, sea creativo-gestivos. Por gestivo se entiende, en nuestro contexto, que es de vínculo con la gestión profesional o cultural.
ESIN 3175 Principios de archivística	Estudio de los fundamentos teóricos y metodológicos de la archivística.
ESIN 3402 Temas en Gestión Cultural	Seminario de temática variable dirigido al estudio teórico y práctico de la gestión cultural. Podrá repetirse hasta un máximo de 9 créditos con temas de estudio diferentes cada vez que el estudiante se matricule.
ESIN 3403 Sentido y ética ciudadanos	El curso promueve el desarrollo de la ética y el sentido ciudadano, entendidos como el compromiso con el bienestar común, las herramientas para analizar críticamente las desigualdades e injusticias sociales y para participar activamente en el devenir colectivo. Abarca el estudio de la producción social de las desigualdades; abordajes transdisciplinarios a la relación entre las artes, la formación de la conciencia y la subjetividad; el discurso de los derechos; experiencias comunitarias en Puerto Rico; y los principios del desarrollo humano y el buen vivir, entre otros acercamientos a la construcción de una ciudadanía crítica y participativa.
ESIN 3404 Teoría y prácticas artísticas contemporáneas	El curso expone al estudiante a gran parte de los principales acercamientos teóricos y críticos del arte y producción cultural contemporáneos. Se pondrá en cuestión el propio discurso de lo <artístico> desde amplios criterios, entre ellos, el de belleza, maestría técnica e incluso como aquello que incluye ciertos medios y otros no. Se atenderán, a su vez, debates acerca de la periodización histórica del arte, entre los cuales figura el de la contraposición categórica entre artes moderno y contemporáneo, tributaria del norte. Ensayaremos por ende acercamientos que tengan en cuenta el paradigma del sur, desde el punto de vista de sus propios pensadores. No se dejará de lado la contextualización histórica del arte y producción cultural contemporáneos, mediante el cotejo de sus hitos, si bien el peso del curso caerá sobre lo teórico-crítico.
ESIN 4009 Métodos y recursos de investigación en estudios caribeños y latinoamericanos	Desarrollo de destrezas de investigación en estudios del Caribe y América Latina particularmente a través de la búsqueda, manejo, evaluación y uso de recursos impresos, bibliográficos y en línea.
ESIN 4056/LITE 4056 Humanidades en acción (curso sombrilla)	Seminario de contenido variable dirigido a reflexionar sobre las disciplinas humanísticas y su significado en el mundo actual. Cada vez que se ofrezca tratará temas diferentes. Ejemplos de temas que se han ofrecido: Acceso Libre: Performance en el Espacio Cibernético Aspectos teóricos y prácticos de las Humanidades Digitales “Storytelling”: o contar historias desde una perspectiva multidisciplinaria Seminario de Creación Audiovisual Teatro, Performance y Tecnología Aspectos teóricos y prácticos de las Humanidades Digitales

Curso	Descripción
ESIN/COMA 4187 Teoría y Crítica Cinematográficas (3 crs.)	Estudio y análisis de los distintos marcos teóricos de la teoría cinematográfica. Se pondrá énfasis en los procesos de construcción de modelos, el lenguaje del cine y las más importantes teorías cinematográficas, en relación con la cultura y géneros del medio. Además, se estudiarán en detalle otros temas de los teóricos de la cinematografía, como la autoría, la percepción, la significación y el inconsciente.
ESTA 3050 Introducción a la computación estadística	Los estudiantes aprenderán a utilizar un programa estadístico para realizar análisis de datos y a desarrollar programas para apoyar dicho análisis. El curso introduce nociones básicas de programación mediante el uso y creación de funciones y gráficas estadísticas. Los temas que se incluyen son estructuras de datos; lectura, modificación y exportación de datos; estructuras de control de flujo; creación de gráficas informativas; depuración de código. Los ejemplos prácticos corresponden a tópicos del análisis estadístico de datos tal como estadística descriptiva, regresión, correlación, distribuciones estadísticas. Se utilizará un programa estadístico como R.
GEOF 3030 Sistemas para la administración de documentos y bases de datos	Estudio de los principios relacionados con la planificación, organización, dirección y control de los sistemas para la administración de documentos. Desarrollo de competencias para el manejo de un programa de base de datos para el procesamiento de información.
GEOG 3425 Computadoras en la geografía	Introducción al uso de la computadora en términos de los sistemas operativos, programación especializada de escritura, análisis estadístico, representación gráfica y cartográfica en la geografía.
GEOG 3475 Introducción a los sistemas información geográfica	Este curso introduce a los estudiantes del departamento de geografía y departamentos afines a los principios básicos de los sistemas de información geográfica (sig). A través de la discusión teórica y ejercicios de práctica, se estudiarán los principios básicos de geodesia necesarios para el manejo adecuado de los datos espaciales, las estructuras vectorial y matricial, así como las técnicas para la entrada, manipulación, almacenamiento, análisis y despliegue de datos a fin de lograr que el estudiante desarrolle las destrezas requeridas para realizar diversos tipos de análisis utilizando un SIG.
INCO 4104 Business communication technologies: webinars, augmented reality, and artificial intelligence	A course to plan, design, produce and evaluate webinars, artificial intelligence (AI) chat bots, and augmented reality (AR) interactive experiences for business communication. The course introduces the student to the theory, practice, concepts, and methodologies for business communication content creation (written, oral visual, and nonverbal) for webinars, AR and AI.
INFP 4156 Ética en los medios de comunicación social	Estudio de valores, principios y actitudes humanas que forman la ética moral, su aplicación en el campo de la comunicación social, y la metodología para el análisis de casos y los procesos en la toma de decisiones.
PSIC 3066 Técnicas de entrevista	El curso se propone familiarizar y preparar a los estudiantes con las diversas técnicas de recopilación de información a través de entrevistas individuales y grupales.

Curso	Descripción
SICI 3255 Programación de aplicaciones	Pasos en la preparación de programas, operaciones básicas de un algoritmo, entrada y salida, operaciones aritméticas, operaciones de control, variables y expresiones, manejo de datos no numéricos, diseño de la interfaz con el usuario y de los procesos, validación de datos, depuración de programas, estructuración de programas, uso de arreglos, organización y estructura de los datos, procesamiento de archivos. Los estudiantes practican los conceptos y las técnicas discutidas en clase mediante la preparación de programas utilizando una herramienta visual y orientada a objetos (“object oriented”). Orientación hacia el uso de una herramienta visual y orientada a objetos, para practicar los conceptos y las técnicas, y para practicar la preparación de procesos comunes a los sistemas.
SICI 4015 Diseño físico e implantación de sistemas utilizando sistemas de manejo de bases de datos	Diseño de los componentes físicos de un sistema computarizado de información, diseño de la base de datos, los procesos, informes, pantallas y formularios, consideraciones especiales para el diseño de los distintos componentes, normalización, afinamiento y administración de la base de datos, herramientas de diseño, preparación de los componentes del sistema utilizando un sistema de manejo de bases de datos, prueba unitaria, de integración y de aceptación del sistema, documentación del sistema, limpieza y conversión de los datos, adiestramiento a los usuarios. Orientación hacia el diseño físico, la preparación de los componentes del sistema y la implantación del sistema utilizando las facilidades provistas por los sistemas de manejo de bases de datos.
SICI 4465 Seminario sobre las normas que rigen las tecnologías de información	En este curso se estudia la base normativa existente en torno a las tecnologías de comunicaciones y computadoras y se examinan las áreas no atendidas por la base normativa existente. Se establece primero el contexto normativo mediante el estudio de las normas pertinentes y su jerarquía. Se discuten, entre otros: las normas asociadas a los temas de las prácticas restrictivas del comercio, las tecnologías de telecomunicación, las diversas formas de protección de la propiedad intelectual, la responsabilidad que encaran los profesionales en los aspectos civil y criminal, y los retos a las profesiones ante un mundo normativo cambiante y complejo. El curso culmina con estudios de casos reales en el contexto de los sistemas computacionales de información en la organización.
SOCI 4186 Técnicas de computadora en la investigación sociológica: alcances y límites	Uso de la computadora en la investigación cuantitativa a base de bancos de datos existentes. Evaluación crítica de las técnicas cuantitativas y sus límites mediante el examen de diversos planteamientos teóricos, metodológicos y empíricos. Integración de la teoría, la metodología y la técnica a través de un proyecto de investigación cuantitativa. Introducción a la investigación bibliográfica mediante el manejo de catálogos en líneas, máquinas de búsqueda y colecciones electrónicas de revistas y textos.

Previa aprobación de la Facultad de Humanidades se podrán crear nuevos cursos para añadir a la Tabla 1.

Secuencia de cursos para la Concentración menor en Humanidades Digitales

Crs	Cursos requeridos	
3	ESIN 3XXX	Aspectos Teóricos y Prácticos de las Humanidades Digitales
3	ESIN 3901	Experiencia Investigativa I
3	ESIN 3902	Experiencia Investigativa II
3	Electiva dirigida	Selección de menú de cursos propuestos en Tabla 1
TOTAL	12 créditos	

El estudiante podrá tomar cursos adicionales de así desearlo, para añadir a su formación de acuerdo con su interés.

Modelo de secuencia curricular

Concentración en Artes Plásticas

	PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
		Crs.		Crs.
PRIMER AÑO	ESPA según nivel (Estudios Generales)	3	ESPA según nivel (Estudios Generales)	3
	INGL según nivel (Estudios Generales)	3	INGL según nivel (Estudios Generales)	3
	HUMA (Estudios Generales)	3	HUMA (Estudios Generales)	3
	Pensamiento Lógico Matemático	3	ARTE 3515 Procesos de Diseño I	3
	ARTE 3911 Fundamentos de las Artes Visuales I	3	ARTE 3912 Fundamentos de las Artes Visuales II	3
Total créditos	15	Total créditos	15	

	PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
		Crs.		Crs.
SEGUNDO AÑO	ARTE 3913 Fundamentos de las Artes Visuales III	3	ARTE 3815 Procesos de Pintura I	3
	ARTE 3401 Dibujo I	3	ARTE 3615 Procesos de Escultura I	3
	CISO 3121 (Estudios Generales)	3	CISO 3122 (Estudios Generales)	3
	ESPA (Estudios Hispánicos)	3	ESPA (Estudios Hispánicos)	3
	MÚSICA o TEATRO *	3	ESIN 3XXX Aspectos teóricos y prácticos de las humanidades digitales	3
	MÚSICA o TEATRO *	3		
Total créditos	18	Total créditos	15	

	PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
		Crs.		Crs.
ANNO TERCER	ARTE ____ Procesos de Grabado	3	ARTE 4998 Temas de la Práctica Artística Contemporánea	3

Electiva dirigida en el área de énfasis	3	Electiva dirigida en el área de énfasis	3
ESIN 3901 Experiencia investigativa I	3	ESIN 3902 Experiencia investigativa II	3
CIBI o CIFI (Estudios Generales)	3	CIBI o CIFI (Estudios Generales)	3
Lengua Extranjera I	3	Lengua Extranjera II (una misma lengua)	3
INGL (Depto. Inglés Facultad de Humanidades)	3	INGL (Depto. Inglés Facultad de Humanidades)	3
Total créditos	18	Total créditos	18

	PRIMER SEMESTRE	Crs.	SEGUNDO SEMESTRE	Crs.
CUARTO AÑO	ARTE 4971 Taller de Investigación y Creación I	3	ARTE 4972 Taller de Investigación y Creación II	3
	LITE (Literatura Comparada)	3	Electiva Libre	3
	FILO (Filosofía)	3	FILO (Filosofía)	3
	HIST (Historia)	3	HIST (Historia)	3
	Electiva dirigida	3	Electiva Libre	3
	Total créditos	15	Total créditos	15

G. Requisitos mínimos

Los requisitos generales y específicos para que los estudiantes cualifiquen para declarar su intención de añadir una concentración menor:

1. Declarar la concentración menor, lo antes posible en el término de sus estudios hacia el Bachillerato en el que está oficialmente clasificado.
2. Cumplir con el progreso académico requerido en el programa en que esté oficialmente clasificado.
3. Cumplir con el índice mínimo de ingreso al programa académico asociado a la concentración menor, a saber 2.50

H. Criterios de cumplimiento satisfactorio

Todos los cursos incluyen un proyecto de aplicación de la metodología y enfoques del curso.

I. Profesores participantes

El Programa de Estudios Interdisciplinarios cuenta con profesores colaboradores entre los que se encuentran:

Nombre	Rango	Nombramiento	Preparación educativa
Nadjah Rios Villarini	Catedrática	Permanente	Doctorado en Antropología lingüística
Mila Aponte González	Instructora	Temporero	Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información
Windy Cosme Rosario	Instructora	Temporero	Doctorado en Historia
Mirerza González Vélez	Catedrática	Permanente	Doctorado en Comunicación Masiva y Periodismo
Angeliz Encarnación Burgos	Catedrática Auxiliar	Probatorio	Doctorado en Planificación Comunitaria y Regional
Ramaris Albert Trinidad	Catedrática Auxiliar	Probatorio	Doctorado en Tecnologías, Estructuras y Tratamiento de la Información
Yamil Ortiz Ortiz	Investigador Auxiliar	Temporero	Doctorado en Psicología, se especializa en ludología digital, entre otros temas
Alfredo Rivas	Catedrático Auxiliar	Probatorio	Doctorado en Psicología, se especializa en narrativas digitales, ludología digital, entre otros temas
Alexis Rodríguez Ramos	Investigador adjunto	Temporero	Doctorado en Psicología Social Comunitaria
Ismael Castillo Reyes	Investigador auxiliar	Probatorio	Psicología académica e investigativa
Rafael Capó García	Investigador adjunto	Temporero	Doctorado en Historia

J. Organización administrativa

Algunos de los cursos de lo que será la Concentración menor en Humanidades Digitales se ofrecen regularmente como parte de la oferta académica del Programa de Estudios Interdisciplinarios.

K. Impacto presupuestario

Esta propuesta para la creación de una Concentración menor en Humanidades Digitales no supone ningún impacto presupuestario. Los cursos requeridos ya existen y son parte de la oferta regular del recinto. El curso de nueva creación, ESIN 3XXX Aspectos Teóricos y Prácticos de las Humanidades Digitales, es un curso que se ofrece actualmente bajo el curso sombrilla ESIN 4056 Humanidades en Acción y es parte de la carga regular de un profesor de plantilla del recinto.

L. Plan de avalúo

Se llevará a cabo el avalúo según está definido para cada curso requerido. Cada uno de los cursos medulares contiene un proyecto integrador al finalizar el curso con objetivos medibles sobre las competencias que deberá haber desarrollado el estudiante al finalizar el curso. Se incluye la rúbrica. Además, a partir del segundo año de su implantación a cada estudiante que complete los

12 créditos requeridos de la concentración menor se le administrará un cuestionario sobre la efectividad del programa en el logro de sus objetivos.

Dominio	Inicio 2-1	En progreso 4-3	Bueno 6-5	Excelente 8-7	n/a
Pensamiento crítico	No demuestra la capacidad de realizar la autocrítica y de analizar obras de terceros, en sus trabajos individuales y grupales. No hace referencias de diferentes fuentes y las describe con claridad.	Demuestra con dificultad la capacidad de realizar la autocrítica y de analizar obras de terceros, en sus trabajos individuales y grupales. Hace pocas referencias de diferentes fuentes y las describe con claridad.	Demuestra parcialmente la capacidad de realizar la autocrítica y de analizar obras de terceros, en sus trabajos individuales y grupales. Hace algunas referencias de diferentes fuentes y las describe con claridad.	Demuestra efectivamente la capacidad de realizar la autocrítica y de analizar obras de terceros, en sus trabajos individuales y grupales. Hace muchas referencias de diferentes fuentes de manera efectiva y las describe con claridad.	El dominio no se puede medir o no aplica.
Comunicación efectiva	No se comunica de forma clara, estructurada y coherente. No usa el vocabulario y lenguaje apropiado para expresar sus ideas. No conoce y utiliza el lenguaje técnico propio de las humanidades digitales.	Tiene gran dificultad para comunicarse de forma clara, estructurada y coherente. Tiene gran dificultad en emplear el vocabulario y lenguaje apropiado para expresar sus ideas. Conoce y utiliza vagamente el lenguaje técnico propio de las humanidades digitales.	Presenta algunas dificultades en la claridad, estructura y coherencia. No mantiene el nivel del vocabulario y lenguaje apropiado para expresar sus ideas. Conoce y utiliza parcialmente el lenguaje técnico propio de las humanidades digitales.	Se comunica de forma clara, estructurada y coherente. Usa el vocabulario y lenguaje apropiado para expresar sus ideas. Conoce y utiliza efectivamente el lenguaje técnico propio de las humanidades digitales.	El dominio no se puede medir o no aplica.
Investigación y creación	No demuestra el dominio de variadas herramientas y estrategias de investigación como medio para el desarrollo de un proyecto de gestión y, o preservación digital. No emplea diversos procesos de creación para organizar ideas e implementarlas en el desarrollo de un proyecto.	Demuestra con dificultad el dominio de variadas herramientas y estrategias de investigación como medio para el desarrollo de un proyecto de gestión y/o preservación digital. Emplea vagamente diversos procesos de creación para organizar ideas e implementarlas en el desarrollo de un proyecto.	Demuestra parcialmente el dominio de variadas herramientas y estrategias de investigación como medio para el desarrollo de gestión y, o preservación digital. Emplea limitados procesos de creación para organizar ideas e implementarlas en el desarrollo de un proyecto.	Demuestra cabalmente el dominio de variadas herramientas y estrategias de investigación como medio para el desarrollo de un proyecto de gestión y/o preservación digital. Emplea efectivamente diversos procesos de creación para organizar ideas e implementarlas en el desarrollo de un proyecto.	El dominio no se puede medir o no aplica.
Capacidad para el estudio independiente	No desarrolla las destrezas para el estudio independiente, a través de un proceso	Desarrolla con gran dificultad las destrezas para el estudio independiente, a	Desarrolla parcialmente las destrezas para el estudio independiente, a	Desarrolla cabalmente las destrezas para el estudio independiente, a	El dominio no se puede medir o no aplica.

Dominio	Inicio 2-1	En progreso 4-3	Bueno 6-5	Excelente 8-7	n/a
	de investigación teórica y práctica. No logra ni la investigación ni la creación y ejecución de un proyecto de manera independiente.	través de un proceso de investigación teórica y práctica. Esta investigación independiente contribuye vagamente a la creación y ejecución de un proyecto.	través de un proceso de investigación teórica y práctica. Esta investigación independiente contribuye limitadamente a la creación y ejecución de un proyecto.	través de un proceso de investigación teórica y práctica. Esta investigación independiente contribuye efectivamente a la creación y ejecución de un proyecto.	

M. Bibliografía

Aponte-González, M. (2022, Sept. 7). *¿Qué son las Humanidades Digitales?: Introducción ilustrada* [Conference]. UPR Caribe Digital DH Fellow Lecture Series, UPR-Río Piedras. <https://youtu.be/YjkQANz1iBM>

Aponte-González, M., & Santiago-Díaz, S. (2023). *Glosario de Humanidades Digitales @ UPR Caribe Digital*. UPR Caribe Digital. <https://www.uprcaribedigital.org/glosario-hd>

Baillet, A., Baker, J., Choksi, M. Z., Gil, A., Glover, K. L., Lam, A., Peaker, A., Scholger, W., Roeder, T., & Walton, J. L. (2021). *Digital Humanities and the Climate Crisis: A Manifesto*. Barnard College Digital Humanities Center. dnhc-barnard.github.io/dhclimate/

Behrnd-Klodt, M. L., & Prom, C. J. (Eds.). (2015). *Rights in the Digital Era*. Society of American Archivists.

Broadhurst, S. (2007). *Digital Practices: Aesthetic and Neuroesthetic Approaches to Performance and Technology*. Palgrave Macmillan.

Burdick, A., Drucker, J., Lunenfeld, P., Presner, T., & Schnapp, J. (2016). *Digital Humanities*. MIT Press. mitpress.mit.edu/9780262528863/digital_humanities/

Cameron, F., & Kenderdine, S. (Eds.). (2007). *Theorizing Digital Cultural Heritage: A Critical Discourse*. MIT Press.

The Consentful Tech Project. *What is Consentful Tech?*. consentfultech.io. <https://www.consentfultech.io/>

Costanza-Chock, S. (2020). *Design Justice: Community-Led Practices to Build the Worlds We Need*. MIT Press. <https://designjustice.mitpress.mit.edu/>

D'Ignazio, C., & Kelin, L. F. (2020). *Data Feminism*. MIT Press. datafeminism.mitpress.mit.edu

Fisher, K. (2020, Fall/Winter). Copyright and Preservation of Born-digital Materials: Persistent Challenges and Selected Strategies. *The American Archivist*, 83(2), 238-267.

Galina Russell, I., et al. (Eds.). (2018). *Humanidades Digitales (vol. 2): Lengua, Texto, Patrimonio y Datos*. Bonilla Artigas Editores.

Gil, A. (Ed.). (2020). *CariDiScho2021: A Directory of Caribbean Digital Scholarship*. <https://caribbeandigitalnyc.net/caridischo/>

Guiliano, J. (2022). *A Primer to Teaching Digital History: Ten Design Principles*. Duke University Press.

Heppler, J. (Ed.). (2015). *What is Digital Humanities?* whatisdigitalhumanities.com/

Jenkins, H. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. MacArthur Foundation. www.macfound.org/media/article_pdfs/jenkins_white_paper.pdf

Lima, M. (2011). *Visual Complexity: Mapping Patterns of Information*. Princeton Architectural Press.

Martzahl, V., Spamer, J., Marshburn, J., & Lasewicz., P. (2019, January/February). “How Does That Work?: Remote and “Post-Custodial” Archives. *Archival Outlook*, 17+. <https://mydigitalpublication.com/article/How+Does+That+Work%3F/3282488/559077/article.html>

McGrail, A. B., Nieves, A. D., & Senier, S. (Eds.). (2021). *People, Practice, Power: Digital Humanities Outside the Center*. University of Minnesota Press.

Mitchell, E. T. (2016, January). The current state of linked data in libraries, archives, and museums. *Library Technology Reports: Library Linked Data: Early Activity and Development*, 52(1), 5-13. <https://doi.org/10.5860/ltr.52n1>

Prom, C.J. (Ed.). (2016). *Digital Preservation Essentials*. Society of American Archivists.

Risam, R. (2019). *New Digital Worlds: Postcolonial Digital Humanities in Theory, Praxis, and Pedagogy*. Northwestern University Press.

Thylstrup, N. B., Agostinho, D., Ring, A., D'Ignazio, C., & Veel, K. (Eds.). (2021). *Uncertain Archives: Critical Keywords for Big Data*. MIT Press.

N. Prontuario ESIN 3XXX Aspectos Teóricos y Prácticos de las Humanidades Digitales



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
Recinto de Río Piedras
Facultad de Humanidades
Programa de Estudios Interdisciplinarios

PRONTUARIO

TÍTULO DEL CURSO:	Aspectos Teóricos y Prácticos de las Humanidades Digitales
CODIFICACIÓN:	ESIN 3XXX
CANTIDAD DE HORAS/CRÉDITO:	45 horas / 3 créditos
PRERREQUISITOS, CORREQUISITOS Y OTROS REQUERIMIENTOS:	Destrezas de uso de computadoras; competencias universitarias de acceso y manejo de Internet. Manejo universitario de lecturas académicas en inglés. Acceso consistente a Internet, a cuenta institucional de correo electrónico y a las plataformas digitales de educación y colaboración virtual de la UPR-RP (ej. <i>Moodle, Microsoft OneDrive, Microsoft Teams, Google Drive, etc.</i>).
DESCRIPCIÓN DEL CURSO:	<p>En este curso, exploraremos las coordenadas básicas de las Humanidades Digitales y estudiaremos cómo dicha <i>transdisciplina</i> gestiona redes interactivas y transversales de producción, investigación, intercambio y difusión del conocimiento. Analizaremos críticamente su desarrollo histórico, sus variantes metodológicas y sus parámetros éticos, por medio de la evaluación de proyectos contemporáneos y del aprendizaje experiencial usando tecnologías digitales de información y comunicación. Desde este punto de encuentro interactivo entre la teoría, la práctica y la crítica cultural contemporánea, identificaremos las potencialidades y limitaciones de este innovador campo del conocimiento. Curso presencial.</p>
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:	<p>Deben ser centrados en el estudiante, observables, medibles, del nivel adecuado y pertinentes al curso.</p> <p>A tono con la descripción arriba expresada, se aspira a que l@s estudiantes logren:</p> <ul style="list-style-type: none">• identificar las características principales de las Humanidades Digitales, así como sus modalidades, prácticas y formatos de producción;• contextualizar las Humanidades Digitales dentro de la llamada <i>Era de la Información</i> y su relación con las prácticas interactivas y participativas de la Web 2.0;• reconocer y manejar crítica y responsablemente diversos tipos y modalidades de fuentes de información con los que se trabaja en las Humanidades Digitales;• identificar las destrezas básicas necesarias para involucrarse en proyectos de Humanidades Digitales;• sopesar los retos éticos, sociales y materiales inherentes a las prácticas de las Humanidades Digitales;• familiarizarse con políticas institucionales de la UPR-Río Piedras que atienden aspectos relacionados a las Humanidades Digitales;• aprender sobre elementos, estrategias y herramientas útiles a la hora de planificar proyectos de Humanidades Digitales;• aprender sobre destrezas, herramientas y estrategias útiles para ejecutar y administrar



ANEJO 3A

proyectos de Humanidades Digitales;
investigar sobre una tecnología digital de información y comunicación (TIC) vinculada al desarrollo de proyectos de Humanidades Digitales;

- adquirir, desarrollar y aplicar destrezas técnicas en torno a tecnologías digitales de información y comunicación útiles para el desarrollo de proyectos de Humanidades Digitales;
- adquirir conocimientos básicos sobre arquitectura de la información, diseño web, optimización para motores de búsqueda e integración de métricas relacionadas al usuario;
- familiarizarse con instrumentos de autoridad para la evaluar proyectos de Humanidades Digitales;
- familiarizarse con elementos prácticos que deben tomarse en cuenta para asegurar la continuidad de proyectos de Humanidades Digitales;
- identificar las potencialidades y limitaciones de las Humanidades Digitales en nuestro Recinto, nuestra(s) comunidad(es), y nuestro contexto histórico;
- identificar aportaciones potenciales de las Humanidades Digitales a su entorno; y
- articular un proyecto creativo-investigativo que presente qué son, a su entender, las Humanidades Digitales.

LIBRO DE TEXTO SUGERIDO:

No se utilizará libro de texto; en su lugar, se consultarán lecturas de revistas arbitradas, vídeos y otros recursos digitales apropiados a los temas y contenidos del curso. Los materiales de apoyo y recursos digitales no-cibernéticos utilizados en clase se encontrarán disponibles en el *Google Drive* institucional (plataforma de colaboración y repositorio en la nube), supeditadas a consideraciones de “uso justo”.

BOSQUEJO DE CONTENIDO Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO (*Ejemplo de distribución para curso de tres (3) créditos, 45 horas contacto*)

TEMA	DISTRIBUCION DEL TIEMPO (horas)
I. Introducción al Curso	2 horas
II. Humanidades Digitales: Coordenadas Básicas	4 horas
III. Humanidades Digitales: Condiciones de Posibilidad y Destrezas Necesarias	3 horas
IV. Humanidades Digitales: Retos Inherentes	3 horas
V. Planificación Estratégica de Proyectos de Humanidades Digitales	3 horas
VI. Elaboración de Proyectos de Humanidades Digitales	27 horas
VII. Evaluación de Proyectos de Humanidades Digitales	1 hora
VIII. Longevidad de Proyectos de Humanidades Digitales	1 hora
IX. Aportaciones Potenciales de las Humanidades Digitales a Nuestro Entorno	1 hora
X. ¿Qué son, para ti, las Humanidades Digitales? [Evaluación Final]	[3 horas]
TOTAL, DE HORAS CONTACTO	45

ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES:

- Las estrategias educacionales para este curso consistirán de: conferencias; discusión grupal;



estudio y evaluación de casos; estudio de vídeos y módulos instruccionales; lectura de artículos profesionales digitales; consulta de recursos cibernéticos; talleres y ejercicios prácticos; mentoría cruzada; conversatorio con profesionales expertos en los temas del curso; tareas individuales y grupales; presentaciones orales; y proyectos tipo *unEssay*.

RECURSOS DE APRENDIZAJE E INSTALACIONES DISPONIBLES O REQUERIDOS:

Para este curso, los recursos mínimos necesarios en el entorno de enseñanza-aprendizaje incluyen:

- Cuenta activa de correo electrónico institucional
- Computadora con acceso a internet de alta velocidad, o dispositivo móvil con servicio de datos
 - Se recomienda, además, contar con bocinas (integradas o externas), micrófono (integrado o externo) y cámara web (o móvil con cámara, micrófono y audífonos)
- Programados o aplicaciones de procesador de palabras, hojas de cálculo y editor de presentaciones
- Cuenta activa en la plataforma institucional de gestión de aprendizaje (*Moodle*)

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN:

TÉCNICA	PESO EN PORCIENTO (%)
Asistencia y puntualidad	5%
Participación activa en las discusiones en clase	15%
Asignaciones	20%
Presentación oral de una tecnología de la información y el conocimiento	20%
Proyecto final: <i>Qué son, para mí, las Humanidades Digitales (unEssay)</i>	40% — 30% por el documento digital + 10% por la presentación oral
TOTAL	100%

MODIFICACIÓN RAZONABLE (ACOMODO RAZONABLE)

“La Universidad de Puerto Rico (UPR) reconoce el derecho que tienen los estudiantes con impedimentos a una educación post secundaria inclusiva, equitativa y comparable. Conforme a su política hacia los estudiantes con impedimentos, fundamentada en la legislación federal y estatal, todo estudiante cualificado con impedimentos tiene derecho a la igual participación de aquellos servicios, programas y actividades que están disponibles de naturaleza física, mental o sensorial y que por ello se ha afectado, sustancialmente, una o más actividades principales de la vida como lo es su área de estudios post secundarios, tiene derecho a recibir acomodos o modificaciones razonables. De usted requerir acomodo o modificación razonable en este curso, debe notificarlo al profesor sobre el mismo, sin necesidad de divulgar su condición o diagnóstico. De manera simultánea, debe solicitar a la Oficina de Servicios a Estudiantes con Impedimentos (OSEI) de la unidad o Recinto, en forma expedita, su necesidad de modificación o acomodo razonable.”

INTEGRIDAD ACADÉMICA

«La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que



otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente. Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso híbrido, a distancia y en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje o por herramientas requeridas por el curso, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger, y no compartir su contraseña con otras personas».

POLÍTICA Y PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE SITUACIONES DE DISCRIMEN POR SEXO O GÉNERO EN LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

«La Política y procedimientos para el manejo de situaciones de discrimen por sexo o género en la Universidad de Puerto Rico, Certificación 107 (2021-2022) de la Junta de Gobierno, asegura que la Universidad de Puerto Rico, como institución de educación superior y centro laboral, protege los derechos y ofrece un ambiente seguro a todas las personas que interactúan en ella, ya sea a estudiantes, empleados, contratistas o visitantes. La misma tiene como fin promover un ambiente de respeto a la diversidad y los derechos de los integrantes de la comunidad universitaria y establece un protocolo para el manejo de situaciones relacionadas con las siguientes conductas prohibidas: discrimen por razón de sexo, género, embarazo, hostigamiento sexual, violencia sexual, violencia doméstica, violencia en cita y acecho, en el ambiente de trabajo y estudio».

DIVERSIDAD, EQUIDAD E INCLUSIÓN

La Universidad de Puerto Rico asume el compromiso de establecer un entorno que valore la diversidad, promueva la equidad y aspire a la inclusión plena de toda su comunidad universitaria. Los cursos se ofrecerán promoviendo un ambiente inclusivo y equitativo, garantizando la participación de estudiantes con diversas trayectorias, experiencias y habilidades. Así, la Universidad de Puerto Rico reitera su dedicación al cumplimiento de los principios de diversidad, equidad e inclusión en sus programas académicos.

PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INTERRUPCIÓN DE CLASE POR EMERGENCIA

En caso de surgir una emergencia o interrupción de clases, el profesor se comunicará con los estudiantes vía correo electrónico institucional u otros medios disponibles para coordinar la continuidad del ofrecimiento.

El plan de contingencia debe preservar la modalidad en la que el curso fue creado y programado en la oferta académica.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Las notas en el curso siguen la curva estándar:

<u>Desempeño académico</u>	<u>Nota</u>
90 – 100%	A
80 – 89%	B
70 – 79%	C
60 – 69%	D
0 – 59%	F

BIBLIOGRAFÍA

*Nota: Al menos cinco (5) referencias de cinco (5) años o menos. Puede haber excepciones para cursos que usan textos o literatura clásica. Se debe incluir, además, otros materiales disponibles para el curso como **programados, referencias electrónicas**, entre otros. Los **portales electrónicos no constituyen referencias***



electrónicas y se deben colocar en una lista separada.

Aponte-González, M. (2022, Sept .7). *¿Qué son las Humanidades Digitales?: Introducción ilustrada* [Conference]. UPR Caribe Digital DH Fellow Lecture Series, UPR-Río Piedras. <https://youtu.be/YjkQANz1iBM>

Aponte-González, M., & Santiago-Díaz, S. (2023). *Glosario de Humanidades Digitales @ UPR Caribe Digital*. UPR Caribe Digital. <https://www.uprcaribedigital.org/glosario-hd>

Baillot, A., Baker, J., Choksi, M. Z., Gil, A., Glover, K. L., Lam, A., Peaker, A., Scholger, W., Roeder, T., & Walton, J. L. (2021). *Digital Humanities and the Climate Crisis: A Manifesto*. Barnard College Digital Humanities Center. dhc-barnard.github.io/dhclimate/

Barlow, J. P. (1996, Feb. 8). *A Declaration of the Independence of Cyberspace*. Electronic Frontier Foundation. www.eff.org/es/cyberspace-independence

Behrnd-Klodt, M. L., & Prom, C. J. (Eds.). (2015). *Rights in the Digital Era*. Society of American Archivists.

Bergonzi, M., Fiorentino, F., Fiormonte, D., Fortini, L., Fracassa, U., Lucantoni, M., Marraffa, M., & Numerico, T. (2014). The New Humanities Project--Reports from Interdisciplinarity. *Humanities*, 3(3), 415-441. <https://doi.org/10.3390/h3030415>

Bericat Alastuey, E. (1996, Oct.-Dec.). La sociedad de la información: Tecnología, Cultura, Sociedad. *Reis*, 76, 99-121.

Broadhurst, S. (2007). *Digital Practices: Aesthetic and Neuroesthetic Approaches to Performance and Technology*. Palgrave Macmillan.

Bull, G. (2006, April). Collaboration in a Web 2.0 Environment. *Learning & Leading with Technology*, 33(7), 23-24.

Burdick, A., Drucker, J., Lunenfeld, P., Presner, T., & Schnapp, J. (2016). *Digital Humanities*. MIT Press. mitpress.mit.edu/9780262528863/digital_humanities/

Cameron, F., & Kenderdine, S. (Eds.). (2007). *Theorizing Digital Cultural Heritage: A Critical Discourse*. MIT Press.

Castells, M. (2002). *La dimensión cultural de Internet*. UOC: Universitat Oberta de Catalunya. www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html

Comden, D., & Burgstahler, S. (2012). *World Wide Access: Accessible Web Design*. University of Washington, www.washington.edu/doit/sites/default/files/atoms/files/universal.design.pdf



- The Consentful Tech Project (n.d.). *What is Consentful Tech?* consentfultech.io. <https://www.consentfultech.io/>
- Cordell, R. (2018). *The Unessay*. Technologies of Text. s18tot.ryancordell.org/assignments/unessay/
- Costanza-Chock, S. (2020). *Design Justice: Community-Led Practices to Build the Worlds We Need*. MIT Press. <https://designjustice.mitpress.mit.edu/>
- Daines, J. G. (2013). Processing digital records and manuscripts. In C. J. Prom & T. J. Frusciano (Eds.), *Archival Arrangement and Description* (pp. 87-143). Society of American Archivists.
- Digital Public Library of America (2015, Oct. 7). *New Self-Guided Curriculum for Digitization*. Digital Public Library of America. dp.la/news/new-self-guided-curriculum-for-digitization/
- D'Ignazio, C., & Kelin, L. F. (2020). *Data Feminism*. MIT Press. datafeminism.mitpress.mit.edu
- Fisher, K. (2020, Fall/Winter). Copyright and Preservation of Born-digital Materials: Persistent Challenges and Selected Strategies. *The American Archivist*, 83(2), 238-267.
- Fumero, A., & Roca, G. (2007). *Mapa Visual de la Web 2.0*. Fundación Orange. www.internality.com/web20/
- Galina Russell, I., et al. (Eds.). (2018). *Humanidades Digitales (vol. 2): Lengua, Texto, Patrimonio y Datos*. Bonilla Artigas Editores.
- Gil, A. (Ed.). (2020). *CariDiScho2021: A Directory of Caribbean Digital Scholarship*. <https://caribbeandigitalnyc.net/caridischo/>
- Gilliland, A. J. (2016). Setting the Stage. In M. Baca (Ed.), *Introduction to Metadata* (3rd ed.). Getty Publications. www.getty.edu/publications/intrometadata/setting-the-stage/.
- Guiliano, J. (2022). *A Primer to Teaching Digital History: Ten Design Principles*. Duke University Press.
- Heppler, J. (Ed.). (2015). *What is Digital Humanities?* whatisdigitalhumanities.com/
- Jenkins, H. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. MacArthur Foundation. www.macfound.org/media/article_pdfs/jenkins_white_paper.pdf
- Lima, M. (2011). *Visual Complexity: Mapping Patterns of Information*. Princeton Architectural Press.
- Lobato Vico, M. (2009). Ni consumidores ni productores: Usuarios. In *Los Principios Económicos detrás de Internet* (pp. 59-92). Las Palabras de Amaya. www.researchgate.net/profile/Manuel-Lobato-Vico/publication/309732978_Los_principios_economicos_detras_de_internet/links/586e876e08ae8fce491c8acf/Los-principios-economicos-detras-de-internet.pdf



- Martzahl, V., Spamer, J., Marshburn, J., & Lasewicz, P. (2019, January/February). "How Does That Work?: Remote and "Post-Custodial" Archives. *Archival Outlook*, 17+.
<https://mydigitalpublication.com/article/How+Does+That+Work%3F/3282488/559077/article.html>
- McGrail, A. B., Nieves, A. D., & Senier, S. (Eds.). (2021). *People, Practice, Power: Digital Humanities Outside the Center*. University of Minnesota Press.
- Mitchell, E. T. (2016, January). The current state of linked data in libraries, archives, and museums. *Library Technology Reports: Library Linked Data: Early Activity and Development*, 52(1), 5-13.
<https://doi.org/10.5860/ltr.52n1>
- National Digital Stewardship Alliance (2019). *Levels of Digital Preservation* (v2.0). NDSA.
<https://ndsa.org/publications/levels-of-digital-preservation/>
- Note, M. (2020). *Digital Preservation Without Tears*. Lucidea Press.
- Prom, C.J. (Ed.). (2016). *Digital Preservation Essentials*. Society of American Archivists.
- Presner, T., Schnapp, J. & UCLA Mellon Seminar in Digital Humanities (2009). *Digital Humanities Manifesto 2.0*. toddpresner.com. www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf
- Risam, R. (2019). *New Digital Worlds: Postcolonial Digital Humanities in Theory, Praxis, and Pedagogy*. Northwestern University Press.
- THATCamp Paris (2010). *Manifiesto por unas Humanidades Digitales* (F. Langué, Trans.). THATCamp Paris. tcp.hypotheses.org/487
- Thylstrup, N. B., Agostinho, D., Ring, A., D'Ignazio, C., & Veel, K. (Eds.). (2021). *Uncertain Archives: Critical Keywords for Big Data*. MIT Press.
- World Wide Web Consortium (2023, Sept. 21). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*, W3C. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>