



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

C.A. 110/23

27 de enero, 2023

MTRO. SALVADOR ULISES ISLAS BARAJAS

Presidente del Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño

Unidad Azcapotzalco

Universidad Autónoma Metropolitana

P r e s e n t e

Por este conducto le comunico que el Colegio Académico en la Sesión Número 509, recibió la información del Consejo Divisional presidido por usted, sobre la adecuación efectuada al plan y programas de estudio del *Posgrado en Diseño y Visualización de la Información*, cuya vigencia inicia en el trimestre 2023-O.

Para constancia de lo anterior, anexo copia del plan y programas de estudio, la tabla de equivalencias correspondiente se enviará a la brevedad posible.

Atentamente

Casa abierta al tiempo

Dra. Norma Rondero López

Secretaria del Colegio Académico

c.c.e.p. Dr. Oscar Lozano Carrillo, Presidente del Consejo Académico – Unidad Azcapotzalco.

Mtra. Rosalia Serrano de la Paz, Directora de Sistemas Escolares - UAM

Lic. Martín Durán Cuevas, Coordinador de Sistemas Escolares - Unidad Azcapotzalco.

 KCM/FVI'S

COLEGIO ACADÉMICO

Prolongación Canal de Miramontes 3855, Ex Hacienda de San Juan de Dios, Tlalpan 14387, Ciudad de México. Tel. 5483-4000, ext. 1842



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD AZCAPOTZALCO

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Posgrado en Diseño y Visualización de la Información

Grados: Maestra o Maestro en Diseño y Visualización de la Información

Doctora o Doctor en Diseño y Visualización de la Información

PLAN DE ESTUDIOS

I. OBJETIVO GENERAL

Formar Maestras y Maestros, y Doctoras y Doctores de alto nivel académico en el ámbito del Diseño y Visualización de la Información que generen y difundan nuevos conocimientos que correspondan a las necesidades de la sociedad en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

NIVEL DE MAESTRÍA

Capacitar al alumnado en el ejercicio de actividades de investigación y desarrollo orientados a la generación de conocimientos originales en el ámbito del Diseño y Visualización de la Información.

NIVEL DE DOCTORADO

Formar investigadoras e investigadores capaces de generar y aportar nuevos conocimientos en el ámbito del Diseño y Visualización de la Información.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU
SESIÓN NUM. 509

Norma Pondero López

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

III. ANTECEDENTES ACADÉMICOS NECESARIOS Y PERFIL DE INGRESO-EGRESO

REQUISITOS DE INGRESO NIVEL DE MAESTRÍA

- a) Presentar título de licenciatura o demostrar fehacientemente haber terminado el plan de estudios en alguna de las siguientes licenciaturas: Diseño de la Comunicación Gráfica, Diseño Industrial, Arquitectura, Diseño u otras disciplinas aceptadas a juicio del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.
- b) Haber obtenido un promedio mínimo de B o su equivalente numérico de 8 en el nivel de licenciatura. En caso excepcional, queda a juicio del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información, admitir en el proceso de selección a aquellas o aquellos aspirantes potenciales que cuenten e identifiquen experiencia sobresaliente pero obtuvieron un promedio menor a B en el nivel de licenciatura.
- c) Presentar solicitud en los términos de la Convocatoria correspondiente.
- d) Presentar dos cartas de recomendación académica en los términos de la Convocatoria correspondiente.
- e) Acreditar ante el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información la comprensión de textos en idioma inglés o equivalente al Nivel "A" de la UAM-Azcapotzalco, de conformidad con lo previsto en los Lineamientos Divisionales respectivos.
- f) Acreditar ante el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información la comprensión de textos en idioma español cuando no sea la lengua materna de acuerdo a los estándares internacionales del EPLE (Examen de Posesión de la Lengua Española superior a 700 puntos) o del CELA nivel intermedio (MCER nivel B1) (Certificados de Español como Lengua Adicional del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación).
- g) Ser aceptada o aceptado mediante examen de selección y con el cumplimiento de los demás requisitos.
- h) Sostener una entrevista con el grupo de académicos propuesto por el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.
- i) Presentar por escrito su curriculum vitae y una carta de exposición de motivos por los que desea ingresar al nivel de Maestría, ante el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.
- j) Presentar un anteproyecto de Protocolo de acuerdo a las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información consultando de manera paralela el mapa temático¹ y el perfil de la planta académica publicados permanentemente en línea. Dicho anteproyecto de Protocolo deberá ajustarse a los Lineamientos Divisionales respectivos.

Con los elementos anteriores y de acuerdo con el cupo disponible el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información decidirá si la o el aspirante es admitido para cursar el nivel de Maestría.

¹El mapa temático del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información contiene los nombres, el perfil y el dominio temático de todos los integrantes de la planta académica, de las y los Co-Directores por acuerdo y de las Asesoras y los Asesores internos o externos a la UAM. Las direcciones electrónicas del sistema en línea están vinculadas y actualizadas en la página de inicio del sitio web de los Posgrados en Diseño. El dominio temático se refiere al ámbito de investigación de cada miembro del profesorado citando a la o las LGAC a las que pertenece. Sustentado por sus investigaciones realizadas y proyectos emprendidos durante los últimos tres años, definiendo con ello, su interés temático.



Norma Tondero López

PERFIL DE INGRESO

La o el aspirante a ingresar al nivel de Maestría del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información deberá estar interesado en:

- a) La aplicación de la tecnología al diseño para la generación de soluciones a problemáticas sociales diversas en Diseño y Visualización de la Información.
- b) Investigar y diseñar productos relacionados con la Visualización de la Información.

PERFIL DE EGRESO

La egresada o egresado del nivel de Maestría del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información será capaz de:

- a) Conocer a profundidad las disciplinas afines en la teoría, la práctica y las tendencias básicas del Diseño y Visualización de la Información relacionadas con la práctica del diseño.
- b) Adentrarse en aspectos de investigación y desarrollo que contribuyan al diseño de una nueva relación las personas y la tecnología.

REQUISITOS DE INGRESO NIVEL DE DOCTORADO

- a) Presentar título de Maestría o demostrar fehacientemente haber terminado el plan de estudios en alguna de las siguientes Maestrías: Diseño de la Comunicación Gráfica, Diseño Industrial, Arquitectura, Diseño y Visualización de la Información, Diseño u otras disciplinas aceptadas a juicio del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.
- b) Haber obtenido un promedio mínimo de B o su equivalente numérico de 8 en el nivel de Maestría. En caso excepcional, queda a juicio del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información, admitir en el proceso de selección a aquellas o aquellos aspirantes potenciales que cuenten e identifiquen experiencia sobresaliente pero obtuvieron un promedio menor a B en el nivel de Maestría.
- c) Presentar solicitud en los términos de la Convocatoria correspondiente.
- d) Presentar dos cartas de recomendación académica en los términos de la Convocatoria correspondiente.
- e) Acreditar ante el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información la comprensión de textos en idioma inglés o equivalente al Nivel "B" de la UAM-Azcapotzalco, de conformidad con lo previsto en los Lineamientos Divisionales respectivos.
- f) Acreditar ante el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información la comprensión de textos en idioma español cuando no sea la lengua materna de acuerdo a los estándares internacionales del EPLE (Examen de Posesión de la Lengua Española superior a 700 puntos) o del CELA nivel intermedio (MCER nivel B2) (Certificados de Español como Lengua Adicional del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación).
- g) Ser aceptada o aceptado mediante examen de selección y con el cumplimiento de los demás requisitos.
- h) Sostener una entrevista con el grupo de académicos propuesto por el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.
- i) Presentar por escrito su curriculum vitae y una carta de exposición de motivos por los que desea ingresar al nivel de Doctorado ante el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU
SESIÓN NUM. 309

Norma Pondero López
LA SECRETARÍA DEL COLEGIO

- j) Presentar un anteproyecto de Protocolo de acuerdo a las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información consultando de manera paralela el mapa temático² y el perfil de la planta académica publicados permanentemente en línea. Dicho anteproyecto de Protocolo deberá ajustarse a los Lineamientos Divisionales respectivos.
- k) Podrán ingresar aquellas y aquellos aspirantes que presenten título de licenciatura y además, hayan demostrado a juicio del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información una trayectoria de investigación académica de excelencia en el ámbito de Diseño y Visualización de la Información de acuerdo a lo establecido en los Lineamientos Divisionales respectivos. Este ingreso no supone de manera alguna otorgar el grado de Maestría a ningún miembro del alumnado aceptado en el nivel de Doctorado.

Con los elementos anteriores y de acuerdo con el cupo disponible, el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información decidirá si la o el aspirante es admitido para cursar el nivel de Doctorado.

PERFIL DE INGRESO

La o el aspirante a ingresar al nivel de Doctorado en Diseño y Visualización de la Información deberá tener interés en:

- a) El uso de la tecnología para la solución de problemas de relevancia social.
- b) La investigación y el trabajo colaborativo en estudios interdisciplinarios.

PERFIL DE EGRESO

La o el egresado del nivel de Doctorado del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información será capaz de:

- a) Aplicar conocimientos teóricos y prácticos para la generación de soluciones innovadoras a problemas relacionados con el diseño.
- b) Desarrollar investigaciones interdisciplinarias originales en el campo del Diseño y Visualización de la Información.
- c) Tener una sólida formación en los aspectos teóricos, técnicos y prácticos del uso de la tecnología en diversos aspectos del diseño, del diseño aplicado a aspectos educativos y del diseño de programas especializados.

IV. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios consta de dos niveles: Maestría y Doctorado.

²El mapa temático del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información contiene los nombres, el perfil y el dominio temático de quienes integran de la planta académica, de las y los Co-Directores y por acuerdo y de las Asesoras y los Asesores internos o externos a la UAM. Las direcciones electrónicas del sistema en línea están vinculadas y actualizadas en la página de inicio del sitio web de los Posgrados en Diseño. El dominio temático se refiere al ámbito de investigación de cada miembro del profesorado citando a la o las LGAC a las que pertenece. Sustentado por sus investigaciones realizadas y proyectos emprendidos durante los últimos tres años, definiendo con ello, su interés temático.

IV.1. NIVEL DE MAESTRÍA

- Créditos: 168 mínimos, 178 máximos.
- Trimestres: Seis (I, II, III, IV, V y VI).
- Unidades de enseñanza-aprendizaje. Las UEA que el alumnado debe cursar están divididas en dos grupos. El primer grupo se presenta en la primera tabla y corresponde a UEA comunes para todos los perfiles prioritarios. Y el segundo grupo corresponde a las UEA específicas para cada perfil prioritario. El perfil prioritario se asigna con base en la formación previa del alumno: Diseño de la Comunicación Gráfica, Administración e Ingeniería en Computación, y con base en el proyecto de investigación seleccionado, el cual se inscribe en una de las LGAC del Posgrado.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
1407241	Metodología de la Investigación	OBL.	3	2	8	I	
1407242	Introducción a la Probabilidad y Estadística	OBL.	3	2	8	I	
1407243	Teoría y Métodos del Diseño	OBL.	3	2	8	I	
1407211	Análisis de Datos	OBL.	3	2	8	I	
1407212	Lenguajes Visuales	OBL.	3	2	8	I	
1407216	Seminario I	OBL.	3	4	10	II	
1407217	Proyecto de Investigación I	OBL.	2	4	8	II	1407212
1407224	Seminario II	OBL.	3	4	10	III	1407216
1407225	Proyecto de Investigación II	OBL.	2	4	8	III	1407217
1407231	Seminario III	OBL.	3	4	10	IV	1407224 y Autorización
1407232	Proyecto de Investigación III	OBL.	2	4	8	IV	1407225 y Autorización
1407237	Seminario IV	OBL.	3	4	10	V	1407231 y Autorización
1407238	Proyecto de Investigación IV	OBL.	2	4	8	V	1407232 y Autorización
1407239	Seminario V	OPT.	2	1	5	VI	1407237 y Autorización
1407240	Proyecto de Investigación V	OPT.	2	1	5	VI	1407238 y Autorización
	UEA Obligatorias de perfiles prioritarios	OBL.			16	II	
	UEA Optativas de perfiles prioritarios	OPT.			25	III-V	
	Idónea Comunicación de Resultados y Examen de Grado				15		
	TOTAL DE CRÉDITOS DE ESTE NIVEL				168 a 178		



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU
SESIÓN NUM. 509

Norma Tondero López

LA SECRETARÍA DEL COLEGIO

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje de perfiles prioritarios:

Perfil Diseño

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
1407213	Lógica	OBL.	3	2	8	II	
1407215	Introducción a la Programación	OBL.	3	2	8	II	
1407219	Diseño de la Interacción Humano-Computadora	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407220	Gestión de la Innovación	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407222	Proceso de Desarrollo de Sistemas Interactivos	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407223	Entornos y Mercados Globales	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407228	Programación Dirigida por Eventos	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407229	Programación Orientada a Objetos	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407230	Recursos Estratégicos	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407235	Aplicaciones Web Centradas en Front-End	OPT.	2	1	5	V	Autorización
1407236	Dirección Estratégica	OPT.	2	1	5	V	1407230 y Autorización
1407233	Seminario de Docencia	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407244	Temas Selectos I	OPT.	2	1	5	III-V	Autorización
1407245	Temas Selectos II	OPT.	2	1	5	III-V	Autorización

Perfil Administración

1407214	Representación Icónica y Abstracta	OBL.	3	2	8	II	
1407215	Introducción a la Programación	OBL.	3	2	8	II	
1407218	Infografía	OPT.	2	1	5	III	1407214 y Autorización
1407219	Diseño de la Interacción Humano-Computadora	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407221	Usabilidad	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407222	Proceso de Desarrollo de Sistemas Interactivos	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407226	Experiencia del Usuario	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407227	Diseño Emocional	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407228	Programación Dirigida por Eventos	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407229	Programación Orientada a Objetos	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407234	Técnicas Infográficas Dinámicas	OPT.	2	1	5	V	1407218 y Autorización
1407235	Aplicaciones Web Centradas en Front-End	OPT.	2	1	5	V	Autorización
1407233	Seminario de Docencia	OPT.	2	1	5	IV	Autorización



1407244	Temas Selectos I	OPT.	2	1	5	III-V	Autorización
1407245	Temas Selectos II	OPT.	2	1	5	III-V	Autorización

Perfil Computación

1407213	Lógica	OBL.	3	2	8	II	
1407214	Representación Icónica y Abstracta	OBL.	3	2	8	II	
1407218	Infografía	OPT.	2	1	5	III	1407214 y Autorización
1407220	Gestión de la Innovación	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407221	Usabilidad	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407223	Entornos y Mercados Globales	OPT.	2	1	5	III	Autorización
1407226	Experiencia del Usuario	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407227	Diseño Emocional	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407230	Recursos Estratégicos	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407234	Técnicas Infográficas Dinámicas	OPT.	2	1	5	V	1407218 y Autorización
1407236	Dirección Estratégica	OPT.	2	1	5	V	1407230 y Autorización
1407233	Seminario de Docencia	OPT.	2	1	5	IV	Autorización
1407244	Temas Selectos I	OPT.	2	1	5	III-V	Autorización
1407245	Temas Selectos II	OPT.	2	1	5	III-V	Autorización

El alumnado podrá cursar una UEA de otro perfil prioritario, cuando en su kardex o su certificado de estudios del nivel previo se compruebe que no ha cursado la UEA con contenidos temáticos similares. El Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información deberá aprobar la solicitud.

e) Actividades Académicas

1. Obligatorias. El objetivo de este tipo de UEA es proporcionar al alumnado los conocimientos necesarios para identificar problemas susceptibles de ser resueltos a través del Diseño y Visualización de la Información.
2. Optativas. El objetivo de este tipo de UEA es proporcionar al alumnado la formación teórica y práctica en alguna de las tres LGAC del Diseño y Visualización de la Información. El alumnado deberá seleccionar 5 UEA optativas de su perfil prioritario. La selección de las UEA optativas deberá tener el visto bueno de la Directora o del Director de la Idónea Comunicación de Resultados (ICR), y la autorización del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. La Directora o el Director de ICR y el Comité del Plan de Estudios deberán contar con el Certificado Total de Estudios del nivel Licenciatura de la alumna o del alumno en cuestión para evitar que ella o él repita contenidos temáticos similares en las UEA del Posgrado.
3. Temas Selectos. Los objetivos de este tipo de UEA son comprender conocimientos de posgrado distintos o complementarios a los de su formación previa y a los de este posgrado, y usar conocimientos complementarios para enriquecer el desarrollo de su proyecto de investigación. Son UEA que no forman parte de la estructura del plan de estudios y que podrán cursarse en lugar de una, máximo dos de las UEA Optativas. Estas UEA se podrán cursar en los trimestres III, IV y V. Las UEA Temas Selectos podrán ser propuestas por



Norma Pondero Lopez

la Planta Académica. El contenido de la UEA deberá tener el visto bueno del Comité del Plan de Estudios. Por lo tanto, el programa de la UEA deberá presentarse en la semana cuatro del trimestre previo a su apertura. Las UEA Temas Selectos podrán pertenecer a otro Plan de Estudios de Posgrado de la UAM o de otra Institución. La alumna o el alumno interesado en cursar UEA de otro Plan de Estudios deberá presentar al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información una solicitud con el visto bueno del Director de ICR en la semana cuatro del trimestre previo a la apertura de la UEA motivo de la solicitud. El Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información revisará y en su caso autorizará las propuestas y solicitudes de UEA. Invariablemente se deberán inscribir a las UEA Temas Selectos de este Plan de Estudios independientemente del Plan destino que se apruebe.

4. Seminario. El objetivo de este tipo de UEA es proporcionar espacios para la discusión colectiva acerca de los avances en la investigación en Diseño y Visualización de la Información del alumnado. La discusión será guiada por la profesora o el profesor de la UEA.
5. Proyecto de Investigación. El objetivo de este tipo de UEA es capacitar al alumnado para la investigación con elementos teóricos, metodológicos y técnicos que sustentan el ciclo de vida de una investigación.
6. Seminario de Docencia. El objetivo de esta UEA es abordar los fundamentos teóricos y metodológicos del proceso de enseñanza-aprendizaje con el objeto de desarrollar habilidades docentes y contribuir a la formación de personal académico de alto nivel.
7. Al terminar el trimestre III el alumnado deberá presentar los avances del Proyecto de Investigación ante al menos tres miembros de profesorado propuestos por el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. A este evento asistirán la alumna o el alumno, los miembros del profesorado propuestos y el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información para que éste autorice la inscripción del alumnado al trimestre IV.

La duración normal del nivel de Maestría es de seis trimestres. Se podrá concluir este nivel en el quinto trimestre, si al acreditar la UEA Proyecto de Investigación IV y la UEA Seminario IV, y a juicio de la Directora o del Director de ICR y del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información, la Idónea Comunicación de Resultados ya puede presentarse en Examen de Grado. De ser así el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información informará al Consejo Divisional.

IV.2. NIVEL DE DOCTORADO

- a) Créditos: 360 mínimos, 400 máximos.
- b) Trimestres: Nueve (I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX).
- c) Unidades de enseñanza-aprendizaje

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
1408108	Investigación Doctoral I	OBL.	2	8	12	I	
1408109	Taller Colaborativo de Investigación I	OBL.	3	6	12	I	



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU
SESIÓN NUM. 309

Norma Pondero López
LA SECRETARÍA DEL COLEGIO

1408110	Investigación Doctoral II	OBL.	2	8	12	II	1408108
1408111	Taller Colaborativo de Investigación II	OBL.	3	6	12	II	1408109
1408112	Investigación Doctoral III	OBL.	2	8	12	III	1408110
1408113	Taller Colaborativo de Investigación III	OBL.	3	6	12	III	1408111
1408114	Investigación Doctoral IV	OBL.	2	8	12	IV	1408112 y Autorización
1408115	Taller Colaborativo de Investigación IV	OBL.	3	6	12	IV	1408113 y Autorización
1408116	Investigación Doctoral V	OBL.	2	8	12	V	1408114
1408117	Taller Colaborativo de Investigación V	OBL.	3	6	12	V	1408115
1408118	Investigación Doctoral VI	OBL.	2	8	12	VI	1408116
1408119	Taller Colaborativo de Investigación VI	OBL.	3	6	12	VI	1408117
1408120	Investigación Doctoral VII	OBL.	2	8	12	VII	1408118 y Autorización
1408121	Taller Colaborativo de Investigación VII	OBL.	3	6	12	VII	1408119 y Autorización
1408122	Investigación Doctoral VIII	OPT.	2	6	10	VIII	1408120
1408123	Taller Colaborativo de Investigación VIII	OPT.	3	4	10	VIII	1408121
1408124	Investigación Doctoral IX	OPT.	2	6	10	IX	1408122
1408125	Taller Colaborativo de Investigación IX	OPT.	3	4	10	IX	1408123

Tesis y Disertación Pública

192

TOTAL DE CRÉDITOS DE ESTE NIVEL

360 a 400

d) Actividades Académicas

1. Investigación Doctoral. El objetivo de este tipo de UEA es capacitar al alumnado para la investigación con elementos teóricos, metodológicos y técnicos que sustentan el ciclo de vida de una investigación.
2. Taller Colaborativo de Investigación. El objetivo de este tipo de UEA es proporcionar espacios para la discusión colectiva acerca de las investigaciones en Diseño y Visualización de la Información del alumnado.
3. Al terminar el trimestre III y VI el alumnado deberá presentar los avances del Proyecto de Investigación ante al menos tres integrantes del profesorado propuestos por el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. A este evento asistirán la alumna o el alumno, los integrantes del profesorado propuestos y el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información para que éste autorice la inscripción de la alumna o del alumno al trimestre IV y VII respectivamente.

La duración normal del nivel de Doctorado es de nueve trimestres. Se podrá concluir este nivel en el séptimo trimestre, si al acreditar la UEA Investigación Doctoral VII y la UEA Taller Colaborativo de Investigación VII, y a juicio de la Directora o del Director de Tesis y del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información, la Tesis ya puede presentarse en Disertación Pública. De ser así el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información informará al Consejo Divisional.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU
SESIÓN NUM. 309

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

V. NÚMERO MÍNIMO, NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE PODRÁN CURSARSE POR TRIMESTRE

NIVEL DE MAESTRÍA	Mínimo	Normal	Máximo
Trimestre I	40	40	40
Trimestre II	34	34	34
Trimestre III	28	28	28
Trimestre IV	28	28	28
Trimestre V	23	23	23
Trimestre VI	0	10	10

NIVEL DE DOCTORADO	Mínimo	Normal	Máximo
Trimestre I	24	24	24
Trimestre II	24	24	24
Trimestre III	24	24	24
Trimestre IV	24	24	24
Trimestre V	24	24	24
Trimestre VI	24	24	24
Trimestre VII	24	24	24
Trimestre VIII	0	20	20
Trimestre IX	0	20	20

VI. NÚMERO DE OPORTUNIDADES PARA ACREDITAR UNA MISMA UEA: 2 (Dos)

VII. DURACIÓN PREVISTA DEL POSGRADO

VII.1. NIVEL DE MAESTRÍA

La duración normal prevista para obtener el grado de Maestra o Maestro es de seis trimestres, incluida la Idónea Comunicación de Resultados y el Examen de Grado. Al concluir la duración normal sin haber presentado la ICR y el Examen de Grado la alumna o el alumno deberá observar lo establecido en los Lineamientos Divisionales respectivos.

La duración máxima prevista es de doce trimestres.

VII.2. NIVEL DE DOCTORADO

La duración normal prevista para obtener el grado de Doctora o Doctor es de nueve trimestres, incluida la Tesis y Disertación Pública. Al concluir la duración normal sin haber presentado la Tesis y Disertación Pública la alumna o el alumno deberá observar lo establecido en los Lineamientos Divisionales respectivos.

La duración máxima prevista es de dieciocho trimestres.

VIII. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

VIII.1. NIVEL DE MAESTRÍA

168 créditos mínimo incluyendo la Idónea Comunicación de Resultados y el Examen de Grado.

VIII.2. NIVEL DE DOCTORADO

360 créditos mínimo incluyendo la Tesis y la Disertación Pública.

IX. REQUISITOS PARA OBTENER EL GRADO

IX.1. NIVEL DE MAESTRÍA

- a) Haber cubierto un mínimo de 153 créditos de UEA, conforme lo establece el plan de estudios.
- b) Haber cubierto 15 créditos correspondientes a la presentación de la Idónea Comunicación de Resultados y a la sustentación y aprobación del Examen de Grado.

IX.2. NIVEL DE DOCTORADO

- a) Haber cubierto un mínimo de 168 créditos de UEA, conforme lo establece el plan de estudios.
- b) Haber cubierto 192 créditos correspondientes a la presentación de la Tesis y a la sustentación y aprobación de la Disertación Pública.

X. MODALIDADES DE OPERACIÓN

X.1. PLANTA ACADÉMICA

Miembros del profesorado del plan de estudios:

Todos los miembros de la planta académica deben ser de tiempo completo por tiempo indeterminado con el grado de Maestra o Maestro, o Doctora o Doctor. Deben estar adscritos a la División de Ciencias y Artes para el Diseño o de otras divisiones o unidades de la UAM, conforme a los acuerdos realizados para este plan de estudios, en su caso, podrán ser externos a la UAM con la aprobación de la Directora o Director de División y cultivar activamente alguna línea de investigación de este plan de estudios o afín sustentando, para ello, su interés temático con las investigaciones realizadas y los proyectos emprendidos durante los últimos tres años.

La planta académica constituye la columna vertebral del plan de estudios y es responsable de garantizar la calidad e identidad del mismo. Será el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información quien propondrá qué miembros del profesorado podrán ser consideradas o considerados dentro de la planta académica con el fin de fomentar la interdisciplina en el plan de estudios.

X.2. ADMINISTRACIÓN DEL POSGRADO

La gestión y seguimiento de los procesos académicos y administrativos del nivel de Maestría y del nivel de Doctorado del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información la realizarán las siguientes figuras:

Una Coordinadora o Coordinador del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

Un Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

A continuación se describen las figuras correspondientes al Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

X.2.1. COORDINADORA O COORDINADOR DEL POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

i) Requisitos:

Cumplir con los establecidos en el Reglamento Orgánico (RO) en su Sección Quinta, Artículo 67.

ii) Funciones:

Cumplir con las establecidas en el Reglamento Orgánico (RO) en su Sección Quinta, Artículo 68; con las establecidas en los Lineamientos Divisionales respectivos; y además cumplir con las siguientes funciones:

Convocar y presidir las reuniones del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información como depositario de las necesidades del mismo.

Llevar a cabo el seguimiento de la trayectoria académica del alumnado adscrito a este plan de estudios para evaluar su desempeño.

Construir anualmente un mapa temático del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. Dicho mapa temático contendrá los nombres, el perfil y el dominio temático de todos los integrantes de la planta académica, de las y los Co-Directores por acuerdo y de las Asesoras y los Asesores internos o externos a la UAM para elaborar un análisis de relaciones con las LGAC de este plan de estudios. Con este análisis, se observarán los indicadores de la delimitación y conformación de las posibles transformaciones, evoluciones, cambios de ruta y relaciones interdisciplinarias de las LGAC de este plan de estudios acorde a las potencialidades del perfil de la planta académica y a las demandas de los Proyectos de Investigación de este plan de estudios.

Realizar un informe anual de las particularidades en el desempeño de los Proyectos de Investigación tanto en el nivel de Maestría como en el nivel de Doctorado del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información derivado del análisis del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. Dicho informe junto con los informes de las y los otros Coordinadores de los Posgrados en Diseño constituirá una parte de los elementos para la evaluación anual de acuerdo al Artículo 34 fracción XIV del Reglamento Orgánico (RO) para presentarlo ante el Consejo Divisional.

Realizar el análisis del potencial de la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información para determinar la capacidad de ingreso en cada Convocatoria. Consolidar la información de los criterios y proponer el proceso de selección de las y los aspirantes.

Coordinar la presentación de avances del Proyecto de Investigación tanto en el nivel de Maestría como en nivel de Doctorado del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. A este evento asistirán la alumna o el alumno, los miembros del profesorado propuestos y el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

X.2.2. COMITÉ DEL POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

i) Integración:

Estará formado por cuatro integrantes de la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información cuya selección será avalada de acuerdo a lo establecido en los Lineamientos Divisionales respectivos. Dichos integrantes serán propuestos por la Coordinadora o el Coordinador del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y aprobados por Consejo Divisional considerando al menos un integrante del profesorado perteneciente a cada LGAC de este plan de estudios.

ii) Funciones:

Organizar y coordinar el proceso de selección y admisión de las y los aspirantes al Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. Establecer criterios de selección y proponer el grupo de académicos, formado por dos integrantes del profesorado como mínimo, que entrevistarán a las y los solicitantes.

Publicar en línea al final de cada trimestre los avances en los Proyectos de Investigación comunicados por los Grupos de Protocolo a través de la Directora o Director de ICR o de la Directora o Director de Tesis de este plan de estudios.

Analizar la carga tutorial de la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información para conocer la disponibilidad de las Directoras y los Directores de ICR del nivel de Maestría y de las Directoras y los Directores de Tesis del nivel de Doctorado de acuerdo a los Lineamientos Divisionales respectivos, considerando los periodos sabáticos. Turnar dicha información a la Coordinadora o Coordinador del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

Revisar a nivel de Maestría y en su caso autorizar la Idónea Comunicación de Resultados a efecto de que sea presentada ante el Jurado. Los resultados formarán parte del informe anual.

Revisar y en su caso autorizar la propuesta de Jurado que presente la Directora o el Director de ICR y la alumna o el alumno para el Examen de Grado. Los miembros del Jurado deberán pertenecer a la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y por lo menos uno, máximo dos, ser externos o externas a este plan de estudios y tener el grado de Maestra o Maestro para la Idónea Comunicación de Resultados. Los resultados formarán parte del informe anual.

Revisar a nivel de Doctorado y en su caso autorizar la Tesis a efecto de que sea presentada ante el Jurado. Los resultados formarán parte del informe anual.

Revisar y en su caso autorizar la propuesta de Jurado que presente la Directora o el Director de Tesis y la alumna o el alumno para la Disertación Pública. Los miembros del Jurado deberán pertenecer a la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y por lo menos uno, máximo dos, ser externos o externas a este plan de estudios y tener el grado de Doctora o Doctor para la Tesis. Los resultados formarán parte del informe anual.

Realizar las actividades administrativas correspondientes al Examen de Grado del nivel de Maestría y la Disertación Pública del nivel de Doctorado del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

Proponer las adecuaciones y modificaciones pertinentes a este plan de estudios.

Analizar las particularidades del comportamiento académico y administrativo en este plan de estudios en el desempeño de los Proyectos de Investigación para la realización del informe anual que presenta la Coordinadora o el Coordinador del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

Evaluar y aceptar nuevos integrantes del profesorado para la planta académica de este plan de estudios.

Realizar actividades de fomento y difusión de este plan de estudios.

Evaluar y autorizar la inscripción al trimestre IV después de la presentación de avances a nivel de Maestría de este plan de estudios.

Evaluar y autorizar la inscripción al trimestre IV y VII después de la presentación de avances a nivel de Doctorado de este plan de estudios.

Proponer y en su caso organizar los eventos académicos de presentación de los avances de investigación en los Talleres Colaborativos del nivel de Doctorado de este plan de estudios.

Proponer la asignación de integrantes del profesorado y los horarios correspondientes de este plan de estudios en cada trimestre y turnarla a las Jefaturas de Departamento y a la Secretaría Académica.

Resolver los casos no previstos en este plan de estudios.

iii) Operación:

El Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información deberá reunirse al menos una vez por trimestre y será convocado y presidido por la Coordinadora o el Coordinador del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

X.2.3. DIRECTORA O DIRECTOR DE IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS (ICR)

El Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información con base en los Lineamientos Divisionales respectivos asignará a cada miembro del alumnado a su ingreso una Directora o un Director de ICR, quien, deberá pertenecer a la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

Una vez que el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información asigne una Directora o un Director de ICR y valide al Grupo de Protocolo, la alumna o el alumno no podrá cambiar a ningún miembro del Grupo de Protocolo sin el consentimiento específico del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. Es responsabilidad de la Directora o del Director de ICR asesorar a la alumna o al alumno durante el desempeño del Proyecto de Investigación hasta finalizar la Idónea Comunicación de Resultados y el Examen de Grado en la duración normal prevista conforme lo establece el plan de estudios.

Características:

Cultivar activamente alguna línea de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) de investigación de este plan de estudios o afín sustentando, para ello, su interés temático con las investigaciones realizadas y los proyectos emprendidos durante los últimos tres años.

Requisitos:

Debe pertenecer a la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y ser integrante del profesorado de tiempo completo por tiempo indeterminado con el grado de Maestra o Maestro, o Doctora o Doctor.



Norma Pondero López

Debe ser miembro de la División de Ciencias y Artes para el Diseño o de otras divisiones o unidades de la UAM, conforme a los acuerdos realizados para este plan de estudios, en su caso, podrá ser externo a la UAM con la aprobación de la Directora o del Director de División.

Funciones:

Asesorar a la alumna o al alumno durante el desempeño del Proyecto de Investigación hasta finalizar la Idónea Comunicación de Resultados y el Examen de Grado en la duración normal prevista conforme lo establece el plan de estudios.

Evaluar cada trimestre los avances del Proyecto de Investigación en relación al Protocolo Amplio propuesto por la alumna o el alumno, validado y autorizado por el Grupo de Protocolo.

Notificar los resultados trimestrales al resto del Grupo de Protocolo y al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

Proponer ante el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información el número de miembros del alumnado que puede recibir en cada Convocatoria de acuerdo a los Lineamientos Divisionales respectivos.

Informar en cada Convocatoria al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información las temáticas de su interés de acuerdo a las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

X.2.4. DIRECTORA O DIRECTOR DE TESIS

El Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información con base en los Lineamientos Divisionales respectivos asignará a cada integrante del alumnado a su ingreso una Directora o un Director de Tesis, quien, deberá pertenecer a la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y deberá ser investigador activo en el ámbito en el que la alumna o el alumno desarrollará la Tesis.

Una vez que el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información asigne una Directora o un Director de Tesis y valide al Grupo de Protocolo, la alumna o el alumno no podrá cambiar a ningún miembro del Grupo de Protocolo sin el consentimiento específico del Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. Es responsabilidad de la Directora o del Director de Tesis asesorar a la alumna o al alumno durante el desempeño del Proyecto de Investigación hasta finalizar la Tesis y la Disertación Pública en la duración normal prevista conforme lo establece el plan de estudios.

Características:

Cultivar activamente alguna línea de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) de investigación de este plan de estudios o afín sustentando, para ello, su interés temático con las investigaciones realizadas y los proyectos emprendidos durante los últimos tres años.

Requisitos:

Debe pertenecer a la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y ser integrante del profesorado de tiempo completo por tiempo indeterminado con el grado de Doctora o Doctor.

Debe ser miembro de la División de Ciencias y Artes para el Diseño o de otras divisiones o unidades de la UAM, conforme a los acuerdos realizados para este plan de estudios, en su caso, podrá ser externo a la UAM con la aprobación de la Directora o del Director de División.

Funciones:

Asesorar a la alumna o al alumno durante el desempeño del Proyecto de Investigación hasta finalizar la Tesis y la Disertación Pública en la duración normal prevista conforme lo establece el plan de estudios.

Evaluar cada trimestre los avances del Proyecto de Investigación en relación al Protocolo Amplio propuesto por la alumna o el alumno, validado y autorizado por el Grupo de Protocolo.

Notificar los resultados trimestrales al resto del Grupo de Protocolo y al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

Proponer ante el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información el número de miembros del alumnado que puede recibir en cada Convocatoria de acuerdo a los Lineamientos Divisionales respectivos.

Informar en cada Convocatoria al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información las temáticas de su interés de acuerdo a las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

X.2.5. GRUPO DE PROTOCOLO

NIVEL DE MAESTRÍA

Integración:

La alumna o el alumno deberá presentar una propuesta de Grupo de Protocolo conformada por tres personas:

La Directora o el Director de ICR.

En su caso, una Co-Directora o un Co-Director de ICR si la temática abordada requiere enfoque interdisciplinar. Puede ser interno o externo a la UAM por acuerdo, con el grado mínimo de Maestra o de Maestro y debe contar con experiencia relevante al campo, pertenecer a una disciplina complementaria a la de la Directora o el Director de ICR y de la temática abordada.

Al menos una Asesora o un Asesor experto en temáticas específicas. Deberán ser académicas o académicos o profesionales en la temática específica, tanto internos como externos a la UAM. Podrán ser invitadas o invitados y nombrados como miembros del Jurado por el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

El Grupo de Protocolo deberá conformarse durante el primer trimestre y será validado al término de éste por el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

Funciones del Grupo de Protocolo:

Cumplir con las funciones establecidas en los Lineamientos Divisionales respectivos; y además cumplir con las siguientes funciones:

Analizar al final del segundo trimestre la congruencia, viabilidad y el nivel del Protocolo Amplio para validarlo y autorizarlo. La alumna o el alumno convocará a los integrantes del Grupo de Protocolo a este evento que puede ser presencial o sincrónico a distancia. El Grupo de Protocolo y el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información son notificados por la Directora o el Director de ICR de los resultados trimestrales del Proyecto de Investigación en relación al Protocolo Amplio.

Dar seguimiento y apoyo a la alumna o al alumno hasta finalizar la Idónea Comunicación de Resultados en la duración normal prevista conforme lo establece el plan de estudios. Derivado de ello puede proponer trimestralmente al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información, a través de la Directora o del Director de ICR, las adecuaciones que mejoren la eficiencia del desempeño.

NIVEL DE DOCTORADO

Integración:

La alumna o el alumno deberá presentar una propuesta de Grupo de Protocolo conformada por tres personas:

La Directora o el Director de Tesis.

En su caso, una Co-Directora o un Co-Director de Tesis si la temática abordada requiere enfoque interdisciplinar. Puede ser interna o interno, externa o externo a la UAM por acuerdo, con grado de Doctora o Doctor y debe contar con experiencia relevante al campo, pertenecer a una disciplina complementaria a la de la Directora o del Director de Tesis y de la temática abordada.

Al menos dos Asesoras o Asesores expertos en temáticas específicas. Deberán ser académicas o académicos o profesionales en la temática específica, tanto internas o internos, como externas o externos a la UAM. Podrán ser invitadas o invitados y nombrados como integrantes del Jurado por el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

El Grupo de Protocolo deberá conformarse durante el primer trimestre y será validado al término de éste por el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información.

Funciones del Grupo de Protocolo:

Cumplir con las funciones establecidas en los Lineamientos Divisionales respectivos; y además cumplir con las siguientes funciones:

Analizar al final del primer trimestre la congruencia, viabilidad y el nivel del Protocolo Amplio para validarlo y autorizarlo. La alumna o el alumno convocará a los miembros del Grupo de Protocolo a este evento que puede ser presencial o sincrónico a distancia. El Grupo de Protocolo y el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información son notificados por la Directora o el Director de Tesis de los resultados trimestrales del Proyecto de Investigación en relación al Protocolo Amplio.

Dar seguimiento y apoyo a la alumna o al alumno hasta finalizar la Tesis en la duración normal prevista conforme lo establece el plan de estudios. Derivado de ello puede proponer trimestralmente al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información, a través de la Directora o del Director de Tesis, las adecuaciones que mejoren la eficiencia del desempeño.

X.2.6. IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS Y EXAMEN DE GRADO, TESIS Y DISERTACIÓN PÚBLICA

X.2.6.1. EXAMEN DE GRADO PARA MAESTRA O MAESTRO

Se deberá seguir el proceso general descrito a continuación y además observar las particularidades establecidas en los Lineamientos Divisionales respectivos:

- a) Una vez concluida la Idónea Comunicación de Resultados la alumna o el alumno la presentará a la Directora o al Director de ICR en forma escrita de acuerdo con los Lineamientos Divisionales respectivos.
- b) La Directora o el Director de ICR deberá presentar una comunicación escrita dirigida al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información en la que dé por concluida la Idónea Comunicación de Resultados y en la que se proponga a los integrantes del Jurado. Además deberá presentar una carta aval de la Co-Directora o del Co-Director de ICR, en su caso, y de las Asesoras y los Asesores. Su autorización se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en los Lineamientos Divisionales respectivos, en este proceso se podrá presentar objeciones, de haberlas, se podrá incluso detener el proceso en tanto no se autorice. Los resultados formarán parte del informe anual.
- c) La alumna o el alumno deberá entregar una copia de la Idónea Comunicación de Resultados a los miembros del Jurado para su revisión.
- d) Los miembros del Jurado deben ser integrantes del profesorado de la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y por lo menos una o uno, máximo dos, deberán ser externas o externos a este plan de estudios y deben sustentar al menos el grado que se otorga.
- e) La alumna o el alumno deberá recabar una carta de cada miembro del Jurado en la que comunicará al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información el resultado de la revisión de la Idónea Comunicación de Resultados. Deberá contar con todas las cartas en las que se asiente la Idónea Comunicación de Resultados como "aprobada sin modificaciones".

Una vez hecho esto el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información autorizará la presentación del Examen de Grado.

- f) La alumna o el alumno deberá presentar al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información constancia y evidencia de la presentación de avances de investigación en dos eventos especializados externos al plan de estudios y relacionados con el tema de investigación que contenga resultados relevantes previamente a la presentación del Examen de Grado.
- g) La alumna o el alumno deberá revisar, discutir y sustentar la Idónea Comunicación de Resultados ante un Jurado, que estará conformado por cuatro integrantes como mínimo.
- h) La alumna o el alumno deberá presentar la Idónea Comunicación de Resultados ante la comunidad y el Jurado. Pasado el interrogatorio abierto, el Jurado deliberará en privado y acto seguido, le comunicará a la alumna o al alumno el resultado que será: Aprobar o No Aprobar. La alumna o el alumno tendrá dos oportunidades para aprobar el Examen de Grado.

X.2.6.2. DISERTACIÓN PÚBLICA PARA EL GRADO DE DOCTORA O DOCTOR

Se deberá seguir el proceso general descrito a continuación y además observar las particularidades establecidas en los Lineamientos Divisionales respectivos:

- a) Una vez concluida la Tesis la alumna o el alumno la presentará a la Directora o al Director de Tesis en forma escrita de acuerdo con los Lineamientos Divisionales respectivos.
- b) La Directora o el Director de Tesis deberá presentar una comunicación escrita dirigida al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información en la que dé por concluida la Tesis y en la que se proponga a los miembros del Jurado. Además deberá presentar una carta aval de la Co-Directora o del Co-Director de Tesis, en su caso, y de las Asesoras y los Asesores. Su autorización se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en los Lineamientos Divisionales respectivos, en este proceso se podrá presentar objeciones, de haberlas, se podrá incluso detener el proceso en tanto no se autorice. Los resultados formarán parte del informe anual.
- c) La alumna o el alumno deberá entregar una copia de la Tesis a los miembros del Jurado para su revisión.
- d) Los miembros del Jurado deben ser integrantes del profesorado de la planta académica del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y por lo menos una o uno, máximo dos, deberán ser externos a este plan de estudios y deben sustentar al menos el grado que se otorga.
- e) La alumna o el alumno deberá recabar una carta de cada miembro del Jurado en la que comunicará al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información el resultado de la revisión de la Tesis. Deberá contar con todas las cartas en las que se asiente la Tesis como "aprobada sin modificaciones". Una vez hecho esto el Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información autorizará la presentación de la Disertación Pública.
- f) La alumna o el alumno deberá presentar al Comité del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información constancia y evidencia de la publicación en una revista especializada con prestigio académico de al menos un artículo relacionado con el tema de investigación que contenga resultados relevantes previamente a la presentación de la Disertación Pública.
- g) La alumna o el alumno deberá revisar, discutir y sustentar la Tesis ante un Jurado, que estará conformado por cuatro integrantes como mínimo.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU
SESIÓN NUM. 509

Norma Tondero López

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

- h) La alumna o el alumno deberá presentar la Tesis ante la comunidad y el Jurado. Pasado el interrogatorio abierto, el Jurado deliberará en privado y acto seguido, le comunicará a la alumna o al alumno el resultado que será: Aprobar o No Aprobar. La alumna o el alumno tendrá dos oportunidades para aprobar la Disertación Pública.


Casa abierta al tiempo UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU
SESIÓN NUM. 508
Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	CREDITOS	8
1407241		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. I	
H.PRAC. 2.0	SERIACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar los referentes teóricos y conceptuales para construir adecuadamente un proyecto de investigación sobre el diseño y visualización de la información de acuerdo con los enfoques cuantitativos, cualitativos, proyectuales o mixtos.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Crear un proyecto de investigación de acuerdo con las consideraciones relativas de cada caso.
- Seleccionar la técnica e instrumentos adecuados para la realización de un proyecto de investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción epistemológica.
 - 1.1. La ciencia y su panorama actual.
 - 1.2. Método científico y la construcción del objeto de estudio.
 - 1.3. Desconstrucción del método científico.
 - 1.4. Paradigma epistémico.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407241	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	

- 1.5. Teoría del conocimiento.
2. Pensamiento y metodología.
 - 2.1. Introducción al estado del problema.
 - 2.2. Diseño de investigación.
 - 2.3. Instrumentos de investigación.
3. Metodología cualitativa.
 - 3.1. Elementos básicos de la metodología cualitativa.
4. Metodología cuantitativa.
 - 4.1. Elementos básicos de la metodología cuantitativa.
5. Enfoques mixtos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte de un miembro del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de proyecto frente a grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407241	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	

1. BOX G., HUNTER J., HUNTER W. (2008). Estadística para investigadores: diseño, innovación y descubrimiento. Editorial Reverte.
2. CORTÉS M.T. (2014). Metodología De La Investigación. TRILLAS.
3. ECO, U. (2010). Cómo se hace una tesis: Técnicas y rocedimientos de estudio investigación y escritura.
4. EVANS, D., GRUBA, P., & ZOBEL, J. (2014). How to write a better thesis (Third edition). Springer.
5. FLORES, M. D., FRANCO, M. E. V. E., RICALDE, D. C., GARDUÑO, A. .L., & APÁEZ, M. R. (2013). Metodología de la investigación. Editorial Trillas, SA de CV.
6. GARCÍA CÓRDOBA, Fernando. (2010). La Investigación tecnológica. Limusa. México.
7. HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ-COLLADO, C., & BAPTISTA-LUCIO, P. (2017). Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico.
8. HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R., & MENDOZA-TORRES, C. P. (2018)., Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
9. MURRAY, R. (2017). How to write a thesis (Fourth edition). Open University Press.
10. NAMAKFOROOSH, M. N. (2000). Metodología de la investigación. Editorial Limusa.
11. Referencias bibliográficas relacionadas con los proyectos de investigación.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INTRODUCCION A LA PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	CREDITOS	8
1407242		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. I	
H.PRAC. 2.0	SERIACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Aplicar la probabilidad y estadística para hacer inferencia estadística.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Describir los elementos fundamentales de la probabilidad y estadística.
- Analizar información desde un punto de vista de la estadística descriptiva para hacer inferencia.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción.

2. Estadística descriptiva.

- 2.1. Presentación y organización de datos.
- 2.2. Medidas de Tendencia Central, Dispersión y Asimetría.
- 2.3. Diagramas de Tallo y Hoja y Caja con Bigotes.

3. Probabilidad.

- 3.1. Análisis combinatorio.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407242	INTRODUCCION A LA PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	

- 3.2. Fundamentos de Probabilidad.
- 3.3. Probabilidad condicional.
- 3.4. Teoremas de Probabilidad Total, Producto de Probabilidades y de Bayes.
4. Variable aleatoria y funciones de probabilidad.
 - 4.1. Funciones de densidad y de distribución.
 - 4.2. Esperanza y Varianza.
 - 4.3. Desigualdad de Chebyshev.
5. Modelos probabilísticos de una variable aleatoria.
 - 5.1. Bernoulli, binomial, Hipergeométrica, Poisson, geométrica y binomial negativa.
 - 5.2. Uniforme, Exponencial y Normal.
6. Intervalos de confianza y Prueba de hipótesis.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Clase teórico-práctica a cargo de un miembro del profesorado con participación del alumnado, utilizando preferentemente dinámica de diseño de experiencias de aprendizaje por problemas, de manera iterativa e incremental.
- Asistencia de un software idóneo durante las sesiones.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Se realizarán al menos dos evaluaciones periódicas que impliquen la resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales o casos de estudio.
- Elaboración y presentación de proyectos y tareas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407242	INTRODUCCION A LA PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	

1. DEVORE J.L. (1988). Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias, Thompson Editores, México.
2. DEVORE, J. L., SOLORIO GÓMEZ, P. (2012). Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias. Cengage Learning.
3. DEVORE, J. L., BERK, K. N. (2012). Modern mathematical statistics with applications (2nd ed). Springer.
4. GRIFFITHS, D. (2009). Head first statistics. O'Reilly Media.
5. MARTÍNEZ, C. (2012). Estadística y muestreo. (13 ed.). Ecoe.
6. MEYER, PAUL L. (1965). Introductory Probability and Statistical Applications, Addison Wesley.
7. MONTGOMERY D. C. Y RUNGER G. C. (1996). Probabilidad y Estadística Aplicada a la Ingeniería, McGraw Hill.
8. WALPOLE R. E. Y MYERS R. H. (1992). Probabilidad y Estadística. McGraw Hill.
9. WALPOLE, R. E. (2016). Probability & statistics for engineers & scientists, global edition. Pearson Education Limited.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TEORIA Y METODOS DEL DISEÑO	CREDITOS	8
1407243		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. I	
H.PRAC. 2.0	SERIACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer y comunicar las dimensiones del diseño y su repercusión en diferentes procesos históricos.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Definir el concepto de disciplina del diseño.
- Resumir las dimensiones del diseño y su repercusión en diferentes procesos históricos.
- Inferir las similitudes y diferencias del diseño con otros campos de conocimiento.
- Explicar el desarrollo de la investigación en Diseño.
- Analizar las aportaciones del diseño, como productor de bienes y servicios, a las sociedades contemporáneas.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El Diseño como disciplina.
 - 1.1. Definición.
 - 1.2. Dimensiones: el diseño como acto humano, como transformador del entorno



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407243	TEORIA Y METODOS DEL DISEÑO	

y como gestor de los medios de producción.

2. Surgimiento y evolución del diseño.
 - 2.1. Surgimiento en el siglo XIX.
 - 2.2. Evolución en el siglo XX.
 - 2.3. Prospectiva.
3. Conocimiento e Investigación en Diseño.
 - 3.1. Relación del Diseño con las Ciencias Básicas.
 - 3.2. Relación del Diseño con las Ciencias Sociales.
 - 3.3. Relación del Diseño con las Humanidades y las Artes.
 - 3.4. La investigación en Diseño.
4. El Diseño como productor de bienes y servicios.
 - 4.1. Diseño de objetos.
 - 4.2. Diseño de bienes.
 - 4.3. Diseño de servicios.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposición temática por parte de un miembro del profesorado.
- Revisión bibliográfica de alguna temática definida.
- Debate entre el alumnado y el profesorado, con relación a las exposiciones.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas.
- Para la asignación de la calificación final, se tomarán en cuenta: la participación activa -individual o grupal- en las actividades de la UEA; el análisis de la información expuesta; la correlación entre la información expuesta y los objetivos de la UEA, y la calidad en las respuestas en el debate.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407243	TEORIA Y METODOS DEL DISEÑO	

1. LÓPEZ, M. O., GARCÍA, X. L., & VEIRA, X. G. (2012). Diseño y visualización de la información. Caracterización del mensaje infográfico en los diarios españoles. Zer: Revista de Estudios de Comunicación, 17(33), 143-165. Retrieved from <http://bidi.uam.mx:2053/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=85143799&lang=es&site=ehost-live&scope=sit>
2. PÉREZ-MONTORO, M. (2018). La disciplina de la visualización de datos en 2017. Anuario Think EPI, 12, 216-224. <https://bidi.uam.mx:6990/10.3145/thinkepi.2018.32>
3. PÉREZ-MONTORO, M. (2017). Visualización de información en 2016: conceptos, contenidos y tecnología. Anuario Think EPI, 11, 284-296. <https://bidi.uam.mx:6990/10.3145/thinkepi.2017.55>
4. TORRES-PONJUÁN, Déborah. La visualización de la información en el entorno de la Ciencia de la Información, D - Universidad de La Habana, 2010. ProQuest Ebook Central, <https://bidi.uam.mx:9155/lib/uamsp/detail.action?docID=3200553>

RECURSOS ELECTRONICOS

1. <http://www.visualcomplexity.com/vc/project.cfm?id=674>
2. <https://pudding.cool/2017/03/music-history/index.html>
3. <http://inauguratespeeches.com/>
4. <https://atlas.media.mit.edu/en/>
5. <https://www.inegi.org.mx/app/animotuitero/#/app/multiline>
6. <https://d3js.org/>
7. <https://www.graphviz.org/>
8. <http://nvd3.org/>
9. <https://datastudio.google.com/u/0/>



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ANALISIS DE DATOS	CREDITOS	8
1407211		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. I	
H.PRAC. 2.0	SERIACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer, decidir y emplear el análisis de datos para la toma de decisiones.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Identificar las características y particularidades para la representación de la información.
- Conocer y emplear las técnicas de análisis para datos cualitativos.
- Conocer y emplear las técnicas de análisis para datos cuantitativos.

CONTENIDO SINTETICO:

- Introducción.
 - La ciencia y su panorama actual.
 - Método científico y la construcción del objeto de estudio.
 - Representación de la información.
 - Descubrimiento de relaciones entre información-conocimiento.
- Información cualitativa.
 - Recolección de información.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407211	ANALISIS DE DATOS	

- 2.2. Jerarquización y relación de información.
- 2.3. Encuestas y entrevistas.
- 2.4. Método de análisis.

3. Información cuantitativa.

- 3.1. Fundamentos de probabilidad y estadística.
- 3.2. Muestreo.
- 3.3. Comparación entre muestras.

4. Diseño experimental.

5. Modelos de regresión lineal y no lineal.

6. Introducción a la simulación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Clase teórico-práctica a cargo de un miembro del profesorado con participación del alumnado, utilizando preferentemente dinámica de diseño de experiencias de aprendizaje por problemas, de manera iterativa e incremental.
- Asistencia de un software idóneo durante las sesiones. Empleo de bibliotecas y frameworks de la tecnología seleccionada para agilizar la programación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Se realizarán al menos dos evaluaciones periódicas que impliquen la resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales o casos de estudio.
- Elaboración y presentación de proyectos, tareas y programas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407211	ANALISIS DE DATOS	

1. EASTERLING, R. G. (2015). Fundamentals of statistical experimental design and analysis. John Wiley and Sons.
2. LV, Z., & QIAO, L. (2020). Analysis of healthcare big data. Future Generation Computer Systems, 109, 103-110.
3. MAHMUD, M. S., HUANG, J. Z., SALLOUM, S., EMARA, T. Z., & SADATDIYNOV, K. (2020). A survey of data partitioning and sampling methods to support big data analysis. Big Data Mining and Analytics, 3(2), 85-101.
4. MCKINNEY, W. (2018). Python for data analysis: Data wrangling with pandas, NumPy, and IPython (Second edition). O'Reilly Media, Inc.
5. MILES, M. B., HUBERMAN, A. M., & SALDAÑA, J. (2018). Qualitative data analysis: A methods sourcebook. Sage publications.
6. MILTON, M. (2009). Head first data analysis (1st ed). O'Reilly
7. VAN DE VIJVER, F. J. (2021). Methods and data analysis for cross-cultural research. Cambridge University Press.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO

EN SU SESION NUM. 500

Norma Tondero López

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LENGUAJES VISUALES	CREDITOS	8
1407212		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. I	
H.PRAC. 2.0	SERIACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer los principios del lenguaje visual aplicándolo al diseño de artefactos digitales.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Describir los principios del lenguaje básico de diseño.
- Describir los principios de la Gestalt.
- Aplicar los principios del lenguaje básico de diseño y de la Gestalt en el diseño de artefactos digitales.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Principios del lenguaje básico de diseño.
2. Principios de la Gestalt.
3. Semiótica y figuras retóricas.
4. Aplicación de lenguaje básico de diseño en interfaces gráficas.
5. Diseño de interfaces gráficas de usuario para herramientas digitales.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 508

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407212	LENGUAJES VISUALES	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de un proyecto frente a grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. DOMINGO AJENJO, Alberto (2005). Tratamiento digital de imágenes. Ed. Anaya Multimedia S.A., Madrid.
2. DONDIS, Donis A. (2017). La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual. 2a Edición. Gustavo Gili. Barcelona.
3. GONZÁLEZ, Rafael y WOODS, RICHARD E. (2017). Digital image processing. Ed. Pearson. 4a Edición, Upper Saddle River, NJ.
4. HELLER, E. (2004). Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Barcelona: Gustavo Gili.
5. LUPTON, E., & PHILLIPS, J. C. (2009). Diseño Gráfico: Nuevos fundamentos. Ediciones Gustavo Gili, SL.
6. RUSS, John C. (2015). The Image Processing Handbook. Ed. CRC Press.
7. WONG, Wucius (2014). Fundamentos del diseño. Gustavo Gili. Barcelona.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMINARIO I	CREDITOS	10
1407216		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. II	
H.PRAC. 4.0	SERIACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Establecer el problema así como el planteamiento preliminar del estado del arte de su investigación a partir del trabajo colectivo y de la discusión con sus pares.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Presentar y discutir ante sus pares la delimitación del problema de investigación.
- Presentar y discutir con sus pares las preguntas y los objetivos de la investigación.
- Presentar y discutir con sus pares la viabilidad de la investigación.
- Presentar una primera propuesta de los capítulos que conformarán la ICR del proyecto de investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de elaboración de un proyecto de investigación, específicamente en la fase de planteamiento del problema de investigación y del estado del arte.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 500

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407216	SEMINARIO I	

- 1.1. Establecimiento de objetivos de investigación.
- 1.2. Elaboración de preguntas guías de investigación.
- 1.3. Justificación de la investigación.
- 1.4. Viabilidad de la investigación.
- 1.5. Evaluación de deficiencias en el conocimiento del problema de investigación.

2. Estado del arte.
 - 2.1. Conocimiento conceptual y contextual.
 - 2.2. Análisis crítico.
 - 2.3. Selección de fuentes de información.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.
- Evaluación final: Presentación del problema de la investigación y del estado del arte preliminar de la investigación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ESPINOZA FREIRE, E. E. (2018). El problema de investigación. Conrado, 14(64), 22-32.
2. HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R. et al. (2018) Metodología de la Investigación. McGraw Hill, México.
3. O'LEARY, Z. (2017). The essential guide to doing your research project. Sage.
4. RAZO, C. M., Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. [Universidad Autónoma Metropolitana]. Recuperado de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 5096

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407216	SEMINARIO I	

- <https://uam.vitalsource.com/#/books/9786073234245/>
5. TORRES, R.H.S.Y.C.P. M. Metodología de la investigación. Las rutas de la investigación cuantitativa, cualitativa y mixta. [Universidad Autónoma Metropolitana]. Recuperado de <https://uam.vitalsource.com/#/books/9781456262020/>
6. ZAMBRANO, R. R. (2021). Guía para elaborar estudios de caso, un contexto desde el bachillerato ecuatoriano: ISBN: 978-9942-8880-2-0. Editorial Internacional Runaiki, 1-84.



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROYECTO DE INVESTIGACION I	CREDITOS	8
1407217		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM.	II
H.PRAC. 4.0	SERIACION 1407212	NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Establecer el problema así como el planteamiento preliminar del estado del arte de su investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Delimitar el problema a partir del cual surge la necesidad del desarrollo de su investigación.
- Establecer las preguntas así como los objetivos de la investigación.
- Justificar la viabilidad de la investigación.
- Proponer un capitulado preliminar de la ICR de su investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de elaboración de un proyecto de investigación, específicamente en la fase de planteamiento del problema de investigación y del estado del arte.
 - 1.1. Establecimiento de objetivos de investigación.
 - 1.2. Elaboración de preguntas guías de investigación.
 - 1.3. Justificación de la investigación.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407217	PROYECTO DE INVESTIGACION I	

- 1.4. Viabilidad de la investigación.
- 1.5. Evaluación de deficiencias en el conocimiento del problema de investigación.
2. Estado del arte.
 - 2.1. Conocimiento conceptual y contextual.
 - 2.2. Análisis crítico.
 - 2.3. Selección de fuentes de información.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Dirección de un miembro del profesorado a cargo de la Idónea Comunicación de Resultados (ICR) para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado para la redacción de las secciones del documento de ICR correspondientes a la especificación del problema y de los objetivos de la investigación, así como del planteamiento preliminar del estado del arte.
- El Grupo de Protocolo dará seguimiento y apoyo a la alumna o al alumno para mejorar la especificación del problema y de los objetivos de la investigación, así como del planteamiento preliminar del estado del arte.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la ICR presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación de la especificación del problema y de los objetivos de la investigación, así como del planteamiento preliminar del estado del arte, tomando como inicio el anteproyecto de Protocolo para definir el Protocolo Amplio que será validado y autorizado por el Grupo de Protocolo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407217	PROYECTO DE INVESTIGACION I	

1. ESPINOZA FREIRE, E. E. (2018). El problema de investigación. Conrado, 14(64), 22-32.
2. HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R. et al. (2018) Metodología de la Investigación. McGraw Hill, México.
3. O'LEARY, Z. (2017). The essential guide to doing your research project. Sage.
4. RAZO, C. M., Como elaborar y asesorar una investigación de tesis.[Universidad Autónoma Metropolitana]. Recuperado de <https://uam.vitalsource.com/#/books/9786073234245/>
5. TORRES, R.H.S.Y.C.P.M. Metodología de la investigación. Las rutas de la investigación cuantitativa, cualitativa y mixta. [Universidad Autónoma Metropolitana]. Recuperado de <https://uam.vitalsource.com/#/books/9781456262020/>
6. ZAMBRANO, R. R. (2021). Guía para elaborar estudios de caso, un contexto desde el bachillerato ecuatoriano: ISBN: 978-9942-8880-2-0. Editorial Internacional Runaiki, 1-84.



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMINARIO II	CREDITOS	10
1407224		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. III	
H.PRAC. 4.0	SERIACION 1407216	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Desarrollar el estado del arte del proyecto de investigación y establecer la hipótesis o supuesto de su investigación a partir de la definición del método para su desarrollo.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar fuentes de referencia relacionadas con el proyecto de investigación y reportar el estado del arte.
- Explicar las características entre una hipótesis y un supuesto de investigación así como las diferencias entre ambos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Métodos para organizar la búsqueda de las fuentes de información del estado del arte.
2. Métodos de búsqueda y recuperación de fuentes de información relacionados con el proyecto de investigación.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 5096
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407224	SEMINARIO II	

3. Métodos de análisis, síntesis y comparación entre los trabajos relacionados.
4. Métodos para reportar un estado del arte.
5. Hipótesis y supuestos:
 - 5.1. Definición.
 - 5.2. Características.
 - 5.3. Clasificación.
 - 5.4. Diferencias entre hipótesis y supuestos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado a cargo de la UEA presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.
- Evaluación final: Presentación del estado del arte y la hipótesis o los supuestos de la investigación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. GALLEGOS, M. C., PERALTA, C. A., & GUERRERO, W. M. (2017). Utilidad de los Gestores Bibliográficos en la Organización de la Información para Fines Investigativos. Formación universitaria, 10(5), 77-87.
2. HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ-COLLADO, C., & BAPTISTA-LUCIO, P. (2017). Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico. México, McGraw Hill.
3. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., & MENDOZA TORRES, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México, McGraw Hill.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407224	SEMINARIO II	

4. MURRAY, R. (2017). How to write a thesis (Fourth edition). Londres, Open University Press.
5. RAZO, C. M., Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. [Universidad Autónoma Metropolitana]. Recuperado de <https://uam.vitalsource.com/#/books/9786073234245/>



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROYECTO DE INVESTIGACION II	CREDITOS	8
1407225		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM. III	
H.PRAC. 4.0	SERIACION 1407217	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Desarrollar el estado del arte del proyecto de investigación y establecer la hipótesis o supuesto de su investigación a partir de la definición o selección de un método para su desarrollo.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar fuentes de referencia relacionadas con el proyecto de investigación y reportar el estado del arte.
- Explicar las características entre una hipótesis y un supuesto de investigación así como las diferencias entre ambos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Métodos para organizar la búsqueda de las fuentes de información del estado del arte.
2. Métodos de búsqueda y recuperación de fuentes de información, relacionados con el proyecto de investigación.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407225	PROYECTO DE INVESTIGACION II	

3. Métodos de análisis, síntesis y comparación entre los trabajos relacionados.
4. Métodos para reportar un estado del arte.
5. Hipótesis y supuestos:
 - 5.1. Definición.
 - 5.2. Características.
 - 5.3. Clasificación.
 - 5.4. Diferencias entre hipótesis y supuestos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Dirección de un miembro del profesorado a cargo de la Idónea Comunicación de Resultados (ICR) para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado para la redacción de las secciones del documento de ICR correspondientes al estado del arte y la hipótesis o supuesto de la investigación.
- El Grupo de Protocolo dará seguimiento y apoyo a la alumna o al alumno para mejorar el estado del arte y la hipótesis o supuesto de la investigación, a partir de la definición o selección de un método para su desarrollo.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado a cargo de la ICR presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación del estado del arte y la hipótesis o supuesto de la investigación, a partir de la definición o selección de un método para su desarrollo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. GALLEGOS, M. C., PERALTA, C. A., & GUERRERO, W. M. (2017). Utilidad de los Gestores Bibliográficos en la Organización de la Información para Fines Investigativos. Formación universitaria, 10(5), 77-87.
2. HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ-COLLADO, C., & BAPTISTA-LUCIO, P. (2017). Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico. México, McGraw Hill.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407225	PROYECTO DE INVESTIGACION II	

3. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., & MENDOZA TORRES, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México, McGraw Hill.
4. MURRAY, R. (2017). How to write a thesis (Fourth edition). Londres, Open University Press.
5. RAZO, C. M., Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. [Universidad Autónoma Metropolitana]. Recuperado de <https://uam.vitalsource.com/#/books/9786073234245/>





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMINARIO III	CREDITOS	10
1407231		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. IV	
H.PRAC. 4.0	SERIACION 1407224 Y AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar y discutir de manera sólida el estado del arte, fomentando la interacción con sus pares y la retroalimentación para el desarrollo de un artículo.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Presentar y discutir ante sus pares el estado del arte y sus conclusiones, buscando propiciar la colaboración y enriquecimiento en un entorno colaborativo.
- Desarrollar un artículo donde se exponga el estado del arte y sus conclusiones.
- Presentar de manera pública el estado del arte y sus conclusiones ante expertos para la autorización correspondiente al siguiente trimestre.

CONTENIDO SINTETICO:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407231	SEMINARIO III	

1. Conclusiones del estado del arte.
2. Tipos de publicaciones de investigación.
3. Sistemas de indexación y catalogación.
4. Técnicas de búsqueda de un contexto (evento o publicación) de investigación.
5. Tipos de artículos y sus características.
6. Estructura general de un artículo de investigación.
7. Método de planificación y gestión de un artículo.
8. Estrategias para publicar un estado del arte.
9. Estrategias para seleccionar la participación en eventos especializados o en publicaciones de investigación.
10. Aplicación de lineamientos en función del contexto de publicación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.
- Evaluación final: Presentación del artículo con el estado del arte y sus conclusiones.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ASENCIO CABOT, E., & IBARRA LÓPEZ, N. (2018). Experiencia en la preparación de investigadores como autores y revisores de artículos científicos. Biblios, (70), 44-59.
2. BLACKWELL, J., & MARTIN, J. (2011). A scientific approach to scientific writing. Springer Science & Business Media.
3. CARGILL, M., & O'CONNOR, P. (2013). Writing scientific research articles: Strategy and steps. John Wiley & Sons.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407231	SEMINARIO III	

4. DUNLEAVY, P. (2003). Authoring a PhD: How to plan, draft, write and finish a doctoral thesis or dissertation. Macmillan International Higher Education.
5. LORENZO, M. N. M. (2016). La preparación y edición de artículos científicos en el proceso de formación del investigador. Pedagogía Universitaria, 21(1), 16-29.
6. MURRAY, R. (2017). How to write a thesis (Fourth edition). Open University Press.
7. PADRÓN NOVALES, C. I., QUESADA PADRÓN, N., PÉREZ MURGUÍA, A., GONZÁLEZ RIVERO, P. L., & MARTÍNEZ HONDARES, L. E. (2014). Aspectos importantes de la redacción científica. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 18(2), 362-380.
8. O'LEARY, Z. (2017). The essential guide to doing your research project. Sage.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

1. British Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/>
2. Cómo escribir resúmenes o abstracts en inglés. <https://www.aje.com/arc/make-great-first-impression-6-tips-writing-strong-abstract/>
3. Design Studies Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.journals.elsevier.com/design-studies>
4. Design Issues Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.mitpressjournals.org/loi/DESI?mobileUi=0&>
5. Design Management Journal <https://www.dmi.org/page/Journal>
<https://www.dmi.org/page/DesignValue>.
6. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROYECTO DE INVESTIGACION III	CREDITOS	8
1407232		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM. IV	
H.PRAC. 4.0	SERIACION 1407225 Y AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Establecer una propuesta de solución al problema de investigación planteado.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar los resultados obtenidos del estado del arte en la UEA previa PROYECTO DE INVESTIGACION II.
- Seleccionar uno o varios modelos de solución, reportados en la literatura, que puedan adaptarse al problema de investigación.
- Adaptar el o los modelos de solución al problema de investigación.
- Formalizar la propuesta de solución obtenida en los pasos anteriores, y justificar su relación con el estado del arte.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de elaboración de un proyecto de investigación, específicamente la fase de propuesta de solución al problema de investigación.
2. Planificación del desarrollo de una propuesta de solución.
3. Métodos para seleccionar uno o varios modelos de solución.
4. Estrategias para adaptar el o los modelos de solución al problema de



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 508

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407232	PROYECTO DE INVESTIGACION III	

investigación.

5. Técnicas para justificar la propuesta de solución.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Dirección de un miembro del profesorado a cargo de la Idónea Comunicación de Resultados (ICR) para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado para la redacción de las secciones del documento de ICR correspondientes a la formalización de la propuesta de solución.
- El Grupo de Protocolo dará seguimiento y apoyo a la alumna o al alumno para mejorar la formalización de la propuesta de solución del trabajo de investigación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación de la formalización de la propuesta de solución presentada como parte del documento de la ICR.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. AMANFI, M. (2019). A Step-by-Step Guide on Writing the Proposal: Using the Qualitative Research Methodology. ISBN 978-1687310699.
2. BOBENRIETH ASTETE, M.A. (1998). "Escritura y lectura crítica de artículos científicos". En: Burgos Rodríguez R. Metodología de investigación y escritura científica en clínica. Parte IV. Granada. Escuela Salud Pública.
3. HERNANDEZ, R. ET AL. (1998). Metodología de la investigación Ed. Mc. Graw-Hill, 2da edición.
4. LEAVY, P. (2017). Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches. ISBN 978-1462514380.
5. MORLEY, JOHN (2015). Academic Phrasebank: A compendium of commonly used phrasal elements in academic English in PDF format. The University of Manchester.
6. TRACY, S. J. (2019). Qualitative research methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact. John Wiley & Sons.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407232	PROYECTO DE INVESTIGACION III	

7. WADDELL, C.D. (2020). A Step-by-Step Guide to Complete a Proposal: Using a Quantitative Research Methodology. ISBN 978-1670123039.

RECURSOS ELECTRÓNICOS:

1. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 309

Norma Tondero López

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMINARIO IV	CREDITOS	10
1407237		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. V	
H.PRAC. 4.0	SERIACION 1407231 Y AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Presentar y analizar un experimento, un estudio de caso u otra figura metodológica pertinente según la naturaleza de su investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar y discutir con sus pares las características de un experimento, estudio de caso o la figura metodológica apropiada, aplicada a su investigación.
- Analizar y discutir con sus pares los resultados del experimento o estudio de caso u otra figura metodológica apropiada.
- Validar la hipótesis o supuesto(s) de la investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. ¿Qué es un experimento? ¿Qué es un estudio de caso? ¿Cuáles son otras figuras metodológicas? ¿Cuáles son las diferencias entre experimento, estudio de caso y otras figuras metodológicas?.
2. Ciclo de vida de un experimento o de un estudio de caso u otra figura metodológica.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407237	SEMINARIO IV	

3. Planificar el experimento o el estudio de caso u otra figura metodológica.
4. Diseñar el experimento o el estudio de caso u otra figura metodológica.
5. Ejecutar el experimento o el estudio de caso u otra figura metodológica.
6. Analizar los datos proporcionados por el experimento o por estudio de caso u otra figura metodológica.
7. Validar la hipótesis o supuesto(s) de investigación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.
- Evaluación final: presentación del experimento, caso de estudio o figura metodológica requerida según la investigación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
2. CRESWELL, JOHN W. (2014) Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches. Los Ángeles: Sage Publications, Inc.
3. CROTTY, MICHAEL (1998) The Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process. London: Ed. Sage Publications.
4. GOMM, ROGER; MARTYN HAMMERSLEY AND PETER FOSTER (2000) Case Study: Method Key Issues, Key Texts. London: SAGE Publications.
5. GROAT, LINDA and WANG DAVID (2013) Architectural Research Methods. (Second edition), New Jersey: John Wiley & Sons, Inc Hoboken.
6. HERNANDEZ SAMPIERI, R. et al. (2018) Metodología de la Investigación. México, McGraw Hill.
7. SRINAGESH, K. (2006) The Principles of Experimental Research. Elsevier:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROYECTO DE INVESTIGACION IV	CREDITOS	8
1407238		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM.	V
H.PRAC. 4.0	SERIACION 1407232 Y AUTORIZACION	NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Realizar un experimento o un estudio de caso u otra figura metodológica, según la naturaleza de la investigación.

Objetivos específicos:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Explicar el ciclo de vida de un experimento o de un estudio de caso, o de la figura metodológica, según la naturaleza de la investigación.
- Aplicar el ciclo de vida de un experimento o un estudio de caso o de la figura metodológica en el contexto de la investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. ¿Qué es un experimento? ¿Qué es un estudio de caso? ¿Qué otras figuras metodológicas existen? ¿Cuáles son las diferencias entre experimento, estudio de caso y otras figuras metodológicas?.
2. Ciclo de vida de un experimento o de un estudio de caso o de otra figura metodológica.
3. Planificar el experimento o el estudio de caso u otra figura metodológica.
4. Diseñar el experimento o el estudio de caso u otra figura metodológica.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407238	PROYECTO DE INVESTIGACION IV	

5. Ejecutar el experimento o el estudio de caso u otra figura metodológica.
6. Analizar los datos proporcionados por el experimento o por estudio de caso u otra figura metodológica.
7. Validar la hipótesis o supuesto(s) de investigación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Dirección de un miembro del profesorado a cargo de la Idónea Comunicación de Resultados (ICR) para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado para la redacción de las secciones del documento de ICR correspondientes a la formalización de un experimento o un estudio de caso u otra figura metodológica, según la naturaleza de su investigación.
- El Grupo de Protocolo dará seguimiento y apoyo a la alumna o al alumno para mejorar el experimento o el estudio de caso u otra figura metodológica, según la naturaleza de la investigación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado a cargo de la dirección de la ICR presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación de la formalización del experimento o de un caso de estudio u otra figura metodológica, para validar la hipótesis o supuesto de la investigación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
2. CRESWELL, JOHN W. (2014) Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches. Los Ángeles: Sage Publications, Inc.
3. CROTTY, MICHAEL (1998) The Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process. London: Ed. Sage Publications.
4. HERNANDEZ SAMPIERI, R. et al. (2018) Metodología de la Investigación. México, McGraw Hill.
5. GOMM, ROGER; MARTYN HAMMERSLEY AND PETER FOSTER (2000) Case Study: Method Key Issues, Key Texts. London: SAGE Publications.
6. GROAT, LINDA and WANG DAVID (2013) Architectural Research Methods. (Second



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIÓN NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407238	PROYECTO DE INVESTIGACION IV	

edition), New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Hoboken.
 7. SRINAGESH, K.(2006) The Principles of Experimental Research. Elsevier:
 Burlington, MA.

 UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA Casa abierta al tiempo ADECUACION PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO EN SU SESION NUM. <u>509</u> <i>Norma Pondero López</i> LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMINARIO V	CREDITOS	5
1407239		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. VI	
H.PRAC. 1.0	SERIACION 1407237 Y AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Presentar y analizar los resultados y las conclusiones del proyecto de investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Presentar y discutir con sus pares los resultados con base a los objetivos de investigación planteados.
- Presentar y discutir con sus pares las conclusiones del proyecto de investigación.
- Presentar y discutir con sus pares las perspectivas y el trabajo futuro de la investigación.
- Presentar el resumen de la ICR.
- Presentar el documento de ICR.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de preparación de un proyecto de investigación, específicamente las fases de resultados y conclusiones.
2. ¿Cuál es el proceso para solicitar la ICR?.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 508

Norma Pondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407239	SEMINARIO V	

3. ¿Cuáles son los requisitos necesarios que se deben satisfacer para solicitar la ICR?
4. Estructuración y revisión de la coherencia de la redacción de la ICR.
5. Relación entre hipótesis o supuesto, objetivos y conclusiones.
6. Correspondencia entre la metodología, los resultados y las conclusiones.
7. Revisión y actualización de la bibliografía empleada.
8. Actualización de la introducción del trabajo de investigación.
9. Especificación del resumen de la ICR.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; presentaciones temáticas y del avance del proyecto de investigación de cada miembro del alumnado, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.
- Evaluación final: Presentación de los resultados y las conclusiones del proyecto de investigación; así como la ICR completa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. CRESWELL, JOHN W. (2014) Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches. Los Angeles: Sage Publications, Inc.
5. CROTTY, MICHAEL (1998) The Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process. London: Ed. Sage Publications.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIÓN NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407239	SEMINARIO V	

6. HERNANDEZ SAMPIERI, R. et al. (2018) México, McGraw Hill.
7. JOYNER, R. L., Rouse, W. A., & Glatthorn, A. A. (2018). Writing the winning thesis or dissertation: A step-by-step guide. Corwin press.
8. SILVA-CAÑAVERAL, S. J. (2016). La investigación-creación en el contexto de la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. Revista de investigación, desarrollo e innovación, 7(1), 49-61.
9. SILVA, A. R., & MONTOYA, A. N. (2020). El método en discusión. Cátedra Doctoral 8 (Vol. 8). Universidad Pedagógica Nacional.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROYECTO DE INVESTIGACION V	CREDITOS	5
1407240		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. VI	
H.PRAC. 1.0	SERIACION 1407238 Y AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar los resultados y generar las conclusiones del proyecto de investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar los resultados con base a los objetivos de investigación planteados.
- Especificar las conclusiones del proyecto de investigación.
- Revisar y generar la bibliografía que formará parte de la ICR.
- Plantear las perspectivas y el trabajo futuro de la investigación.
- Especificar el resumen de la ICR.
- Reunir y presentar en un solo documento las secciones que conforman el documento de ICR.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de preparación de un proyecto de investigación, específicamente las fases de resultados y conclusiones.
2. La presentación y discusión de experiencias considerando aspectos como la



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407240	PROYECTO DE INVESTIGACION V	

- solidez de los contenidos y la coherencia metodológica de la ICR.
3. El análisis y la discusión de resultados de investigación.
 4. La elaboración de conclusiones del proyecto de investigación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Dirección de un miembro del profesorado a cargo de la Idónea Comunicación de Resultados (ICR) para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado para la redacción de las secciones del documento de ICR correspondientes a la especificación de los resultados y la especificación de las conclusiones del proyecto de investigación.
- El Grupo de Protocolo dará seguimiento y apoyo a la alumna o al alumno para mejorar la especificación de los resultados y la especificación de las conclusiones del Proyecto de Investigación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación de la especificación de los resultados y la especificación de las conclusiones del proyecto de investigación; así como el documento de la ICR concluida.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
2. CRESWELL, JOHN W. (2014) Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches. Los Angeles: Sage Publications, Inc.
3. CROTTY, MICHAEL (1998) The Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process. London: Ed. Sageublications.
4. HERNANDEZ SAMPIERI, R. et al. (2018) México, McGraw Hill.
5. JOYNER, R. L., Rouse, W. A., & Glatthorn, A. A. (2018). Writing the winning thesis or dissertation: A step-by-step guide. Corwin Press.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LOGICA	CREDITOS	8
1407213		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. II	
H.PRAC. 2.0	SERIACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer, decidir y emplear las estrategias adecuadas para la visualización de la información en términos del usuario y el objeto de estudio de su investigación a través de la lógica deductiva e inductiva.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Identificar las características y particularidades para la representación de la información a partir de la lógica con enfoque en el lenguaje.
- Conocer y emplear las técnicas argumentativas a partir del silogismo deductivo y de inferencias inductivas.
- Conocer y emplear la validez de la información.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Razonamiento.
 - 1.1. Inducción.
 - 1.2. Deducción.
 - 1.3. Analogías.
 - 1.4. Síntesis.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407213	LOGICA	

2. Introducción a la argumentación.
 - 2.1. La perspectiva discursiva.
 - 2.2. Lenguaje y argumentación: conceptos básicos.
 - 2.3. Análisis del discurso.
3. Matemáticas, lógica y programación.
4. Razonamiento y Lógica.
 - 4.1. Lógica y teoría de conjuntos a partir de los Diagramas de Venn.
 - 4.2. Lógica de programación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica o sumativa: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de un proyecto frente a grupo; presentación final del proyecto.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ALBARRÁN, M. & ESCOBAR G. (2003). Método de investigación. El conocimiento, la ciencia y el proceso de investigación. México. Publicación Cultural.
2. ARNAZ, J. A (1992). Iniciación a la lógica simbólica. México. Ed. Trillas.
3. CHÁVEZ C., P. (2014) Lógica. Introducción a las ciencias del razonamiento. México 2a. Edición. Editorial Patria.
4. DE GORTARI, E. (1990). Ejercicios y problemas de lógica. México. Océano Editorial.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407213	LOGICA	

5. ESCOBAR V., G. (2008) LOGICA. Nociones y aplicaciones. México. Mc.Graw Hill.
6. GUTIÉRREZ S., R. (2006). Introducción a la lógica. México. Ed. Esfinge.
7. HERNÁNDEZ P., J. (2016). Epistemología y sentido común. México. UAM-A.
8. PIZARRO, F. (1987). Aprender a razonar. Barcelona España. Alhambra.
9. SOTO BAYLÓN, Rafael.(1997). Breve diccionario de lógica. México. Paideia. Ed. Del Azar.
10. SUPPES, P. & HILL, S. (2012). Introducción a la lógica matemática. Barcelona. Editorial Reverté, S.A.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INTRODUCCION A LA PROGRAMACION	CREDITOS	8
1407215		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. II	
H.PRAC. 2.0	SERIACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al finalizar la UEA el alumnado deberá ser capaz de:

Diseñar y programar soluciones, bajo el paradigma estructurado, para problemas de programación básicos.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Explicar las características del paradigma de programación estructurado.
- Diseñar soluciones a problemas básicos en el paradigma estructurado.
- Programar las soluciones en alguno de los siguientes lenguajes de programación: python, processing, go o javaScript.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción al paradigma estructurado.
2. Diseño de algoritmos.
3. Diseño modular: operacional y dirigido por datos.
4. Elementos básicos del lenguaje de programación.
5. Funciones, procedimientos, paso de parámetros por valor y por referencia.
6. Estructuras de control: selección e iteración.
7. Tipos de datos estructurados: arreglos, listas y pilas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407215	INTRODUCCION A LA PROGRAMACION	

8. Manejo de archivos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Clase teórico-práctica a cargo de un miembro del profesorado con participación del alumnado, utilizando preferentemente dinámica de diseño de experiencias de aprendizaje por problemas, de manera iterativa e incremental.
- Asistencia de un software idóneo durante las sesiones. Empleo de bibliotecas y frameworks de la tecnología seleccionada para agilizar la programación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Se realizarán al menos dos evaluaciones periódicas que impliquen la resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales.
- Elaboración y presentación de proyectos, tareas y programas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARRY, P. (2016). Head First Python. O'Reilly Media.
2. GRUS, J. (2019). Data science from scratch: First principles with Python (Second edition). O'Reilly Media.
3. LUTZ, M. (2013). Learning Python (Fifth edition). O'Reilly.
4. REAS, C., & FRY, B. (2014). Processing: A programming handbook for visual designers and artists (Second edition). The MIT Press.
5. SHIFFMAN, D. (2015). Learning processing: A beginner's guide to programming images, animation, and interaction(Second). Elsevier/Morgan Kaufmann.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DISEÑO DE LA INTERACCION HUMANO-COMPUTADORA	CREDITOS	5
1407219		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. III	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Diseñar sistemas interactivos que consideren el perfil del usuario.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar los modelos actuales para la interfaz del usuario.
- Diseñar el modelo de un sistema interactivo.
- Probar el modelo diseñado.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Fundamentos de Interacción Humano-Computadora.
2. El cerebro, el lenguaje, los sentidos.
3. Instrumentos de interacción.
4. Análisis de requerimientos.
5. Modelos de la interfaz del usuario.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407219	DISEÑO DE LA INTERACCION HUMANO-COMPUTADORA	

- 5.1 Perfil del usuario.
- 5.2 Modelo de percepción y navegación.
- 5.3 Modelo de cognición y acción.
- 5.4 Modelo de las emociones.

6. Diseño del modelo de la interfaz del usuario.

7. Prueba del modelo de la interfaz del usuario.

- 8. Contextos de aplicación.
 - 8.1 Redes sociales.
 - 8.2 Ambientes colaborativos.
 - 8.3 Agentes y avatars.
 - 8.4 Cómputo ubicuo.
 - 8.5 Cómputo móvil.
 - 8.6 Cómputo vestible.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Asistencia de un software idóneo durante las sesiones.
- Emplear un método de desarrollo de software interactivo e incremental.
- Emplear frameworks para agilizar la programación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo del curso presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Al menos dos evaluaciones periódicas de resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales o casos de estudio.
- Elaboración y presentación de proyectos y tareas y programas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BENYON, D. (2013). Designing interactive systems: A comprehensive guide to HCI and interaction design (Third edition). Pearson.
2. NORMAN, D. A. (2013). The design of everyday things (Revised and expanded



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 508

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407219	DISEÑO DE LA INTERACCION HUMANO-COMPUTADORA	

edition). Basic Books.

3. NORMAN, D. A. (2013). El Diseño emocional: Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Paidós.
4. PREECE, J., ROGERS, Y.(2001). Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. Univ Access Inf Soc 3, 289 (2004).
5. SHARP, H. (2019). Interaction design. 5e. John Wiley and Sons.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE GESTION DE LA INNOVACION	CREDITOS	5
1407220		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. III	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar y aplicar los temas relevantes para la gestión de la innovación en las organizaciones, aplicando métodos y estrategias conducidas por el diseño.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer y evaluar los diferentes significados y procesos de innovación.
- Reconocer la importancia de la innovación y valorar su función en el desarrollo organizacional.
- Identificar los elementos y las características de la cultura organizacional para la innovación, la trascendencia y el rompimiento paradigmático.
- Conocer y aplicar métodos y estrategias basadas en el diseño para la gestión de la innovación en las organizaciones.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Definiciones básicas.
2. La innovación y su contexto.
3. Cultura organizacional innovadora.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407220	GESTION DE LA INNOVACION	

4. Trascendencia y rompimiento paradigmático.
5. Estrategia e innovación.
6. El Diseño como vehículo de innovación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la UEA presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de proyectos frente a grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. AHMED K., P., CHARLES, D. S., RAMOS GARZA, L., & RAMOS GARZA, C. (2012). Administración de la Innovación. México: Pearson.
2. ESPINOZA VALDÉS, G., & ROMERO REBOLLEDO, J. (2016). Innovación y Diseño para la estrategia empresarial. Madrid: Pearson.
3. OCDE / EUROSTAT (2007), Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, 3a edición, Tragsa, Madrid, <https://doi.org/10.1787/9789264065659-es>.
4. SALIM, I., MALONE S., M., & VAN GEEST, Y. (2016). Organizaciones Exponenciales. España: Bubok.
5. Recursos digitales.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROCESO DE DESARROLLO DE SISTEMAS INTERACTIVOS	CREDITOS	5
1407222		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. III	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Aplicar un proceso de desarrollo de sistemas interactivos y modelar soluciones con UML.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Distinguir entre un proceso de desarrollo de software y los métodos ágiles.
- Analizar y diseñar un sistema interactivo con UML, aplicando un proceso de desarrollo o un método ágil.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Proceso de desarrollo de software.
2. Métodos ágiles.
3. Planificación.
4. Requerimientos funcionales y no funcionales.
5. Análisis empleando UML.
6. Diseño empleando UML.
7. Prueba de casos e implementación.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407222	PROCESO DE DESARROLLO DE SISTEMAS INTERACTIVOS	

8. Mantenimiento y documentación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte de un miembro del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Asistencia de un software idóneo durante las sesiones.
- Emplear frameworks para agilizar la programación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Al menos dos evaluaciones periódicas de resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales o casos de estudio.
- Elaboración y presentación de proyectos y tareas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. MARTIN, R. C. (2003). Agile software development: Principles, patterns, and practices. Prentice Hall.
2. LARMAN, C., & VODDE, B. (2010). Practices for scaling lean & agile development: Large, multisite, and offshore product development with large-scale Scrum. Addison-Wesley.
3. LARMAN, C. (2004). Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development (3 edition). Prentice Hall.
4. SOMMERVILLE, I. (2018). Software Engineering, 10th Edition (10th edition). Pearson India.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ENTORNOS Y MERCADOS GLOBALES	CREDITOS	5
1407223		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. III	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar el entorno con un énfasis particular en la dimensión económica para generar elementos que propicien la reflexión en los contextos y mercados globales.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Reconocer los elementos que integran el entorno internacional.
- Definir el concepto de estrategia global.
- Identificar los mercados emergentes y conocer sus principales características.
- Determinar la dimensión de la economía global y sus tendencias mercadológicas generales.
- Conocer la forma en que las organizaciones crean valor y desarrollan relaciones con los segmentos de mercado.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Creación de valor y desarrollo de relaciones.
2. Fundamentos de estrategia global.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407223	ENTORNOS Y MERCADOS GLOBALES	

3. Mercados emergentes.
4. Instituciones formales: política, leyes y economía.
5. Comercio y marketing internacional.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte de un miembro del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado a cargo de la UEA presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de proyectos frente a grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. KERIN A., R., & STEVEN W., H. (2018). Marketing. México: MCGRAW-HILL.
2. LERMA KIRCHNER, A. E., & MÁRQUEZ CASTRO, E. (2020). Comercio y Marketing Internacional. México: CENGAGE.
3. PENG, M. W. (2015). Estrategia global. México: CENGAGE.
4. PENG, M. W. (2018). Negocios globales. México: CENGAGE.
5. Recursos digitales.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROGRAMACION DIRIGIDA POR EVENTOS	CREDITOS	5
1407228		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. IV	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Diseñar e implementar interfaces gráficas de usuario a través de programación dirigida por eventos.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Explicar los conceptos básicos de programación dirigida por eventos.
- Diseñar los eventos para una interfaz gráfica.
- Programar los eventos en una interfaz gráfica.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a la programación dirigida por eventos.
 - 1.1 ¿Qué es un evento?.
 - 1.2 El ciclo de vida de un evento.
 - 1.3 Múltiples eventos.
 - 1.4 Modelo de Hardware: manejo de interrupciones.
2. Funciones de retrollamada (callback).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407228	PROGRAMACION DIRIGIDA POR EVENTOS	

3. Eventos primarios y su manejo (ratón, teclado, temporizador).
4. Eventos de alto nivel (carga de un evento, ganar o perder el foco, destruir un evento, eventos definidos por el programador).
5. Componentes de una interfaz gráfica de usuario (contenedores, elementos gráficos).
6. Interfaces gráficas de usuario e hilos.
7. Arquitectura Modelo-Vista-Controlador.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte de un miembro del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Asistencia de un software idóneo durante las sesiones.
- Emplear un método de desarrollo de software interactivo e incremental.
- Emplear frameworks para agilizar la programación.
- Resolución de problemas que impliquen la validación de datos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Al menos dos evaluaciones periódicas de resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales o casos de estudio.
- Elaboración y presentación de proyectos, tareas y programas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BLOKDYK, G. (2018). Event-driven programming The Ultimate Step-By-Step Guide. 5STARCOOKS, ISBN-10:0655329145, ISBN-13: 978-0655329145.
2. GODTLAND, A. AND GODTLAND, P. (2014). More Do-It-Yourself Java Games: An Introduction to Java Graphics and Event-Driven Programming. Godtland Software Corporation.
3. MOORE, A. D. (2019). Mastering GUI programming with Python: Develop



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407228	PROGRAMACION DIRIGIDA POR EVENTOS	

impressive cross-platform GUI applications with PyQt.

- PICARD, R. (2018). Hands-On Reactive Programming with Python: Event-driven development unraveled with RxPY. Packt Publishing Ltd.
- YEAGER, D. P. (2014). Object-oriented programming languages and event-driven programming. Mercury Learning and Information.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS	CREDITOS	5
1407229		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. IV	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Diseñar y programar soluciones orientadas a objetos.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Explicar las características del paradigma de programación orientada a objetos.
- Representar abstracciones en el paradigma orientado a objetos a través del lenguaje de modelado unificado (UML).
- Realizar la programación en alguno de los siguientes lenguajes de programación: TypeScript, Python.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El paradigma de programación orientada a objetos.
2. Introducción a UML. Diagramas de clases y de dominio.
3. Diagrama de clases para expresar un modelo de dominio.
4. Módulo y funciones.
5. Clase, objeto, abstracción y encapsulamiento.
6. Herencia, interfaces y polimorfismo.

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407229	PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS	

7. Colecciones.
8. Manejo de excepciones.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte de un miembro del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Emplear un método de desarrollo de software interactivo e incremental.
- Asistencia de un software idóneo durante las sesiones.
- Emplear bibliotecas y frameworks de la tecnología seleccionada para agilizar la programación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Al menos dos evaluaciones periódicas que impliquen la resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales o casos de estudio.
- Elaboración y presentación de proyectos, tareas y programas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARRY, P. (2016). Head First Python. O'Reilly Media.
2. DALE, N., WEEMS, C., & ASSEM, J. V. (2007). Programación y resolución de problemas con C++. McGraw-Hill Interamericana.
3. LUTZ, M. (2013). Learning Python (Fifth edition). O'Reilly.
4. NORTON, P., ET AL. (2005). Beginning Python, Wiley Publishing, Inc.
5. PROCESSING. (2020). Python Mode for Processing.
6. ZAMMETTI, F. (2020). Modern Full-Stack Development: Using TypeScript, React, Node. Js, Webpack, and Docker. Springer.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE RECURSOS ESTRATEGICOS	CREDITOS	5
1407230		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. IV	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer los temas relevantes relacionados con los recursos estratégicos en las organizaciones.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Comprender el papel de la administración en las organizaciones.
- Conocer las funciones de la administración en las organizaciones.
- Entender los roles y funciones en las organizaciones.
- Definir la función de los recursos humanos y su evolución.
- Conocer los principios de la planeación estratégica financiera.
- Reconocer la importancia de la ética en las organizaciones y en la gestión empresarial.

CONTENIDO SINTETICO:

1. La administración y las organizaciones.
2. La evaluación de los recursos y capacidades de una organización.
3. Introducción a la gestión de los recursos humanos.
4. Introducción a la planeación estratégica financiera.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 508

Norma Tondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407230	RECURSOS ESTRATEGICOS	

5. Responsabilidad, ética y sostenibilidad empresarial.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte de un miembro del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo del a UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de proyectos frente a grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. DE LA CALLE DURÁN, M., & ORTIZ DE URBINA CRIADO, M. (2018). Fundamentos de Recursos Humanos. Madrid: Pearson.
2. FRANKLIN FINCOWSKY, E. B. (2019). Introducción a la Administración. Evolución, aplicaciones y tendencias. México: CENGAGE.
3. ORTEGA CASTRO, A. (2008). Planeación financiera estratégica. México: McGraw-Hill.
4. RAUFFLET, E., PORTALES DERBEZ, L., GARCÍA DE LA TORRE, C., LOZANO AGUILAR, J.-F., & BARRERA DUQUE, E. (2017). Responsabilidad, ética y sostenibilidad empresarial. México: Pearson.
5. Recursos digitales.



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE APLICACIONES WEB CENTRADAS EN FRONT-END	CREDITOS	5
1407235		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM.	V
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Diseñar y programar el Front-End para aplicaciones web.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Explicar los conceptos básicos de la programación web.
- Diseñar el Front-End para aplicaciones web.
- Programar el Front-End para aplicaciones web.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a la programación web.
2. Elementos visuales y mapas de navegación.
3. Arquitectura web: cliente-servidor.
4. Desarrollo web: Front-End y Back-End.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 309

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407235	APLICACIONES WEB CENTRADAS EN FRONT-END	

5. Tecnología para el diseño web.
 - 5.1 Lenguaje de marcado de hipertexto (HTML5).
 - 5.2 Hojas de estilo (CSS3).
 - 5.3 Lenguaje de programación para el frontend (JavaScript o TypeScript).
6. Composición de páginas web.
 - 6.1 Aplicación de página única.
 - 6.2 Aplicación de múltiples páginas.
7. Frameworks para desarrollo Front-End.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Emplear un método de desarrollo de software interactivo e incremental.
- Asistencia de un software idóneo durante las sesiones.
- Emplear bibliotecas y frameworks de la tecnología seleccionada para agilizar la programación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Al menos dos evaluaciones periódicas de resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales o casos de estudio.
- Elaboración y presentación de proyectos, tareas y programas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. FLANAGAN, D. (2020). JavaScript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language. O'Reilly Media, Incorporated.
2. HAYWARD, J. (2015). Reactive Programming with JavaScript. Packt Publishing Limited.
3. KYRNIN, J., & MELONI, J. C. (2019). Sams teach yourself HTML, CSS, and



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407235	APLICACIONES WEB CENTRADAS EN FRONT-END	

JavaScript all in one (Third edition). Pearson.

4. NIEDERST ROBBINS, J. (2018). Learning Web Design: A beginner's guide to HTML, CSS, Javascript, and Web Graphics (Fifth Edition). O'Reilly.

5. ZAMMETTI, F. (2020). Modern Full-Stack Development: Using TypeScript, React, Node. Js, Webpack, and Docker. Springer.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DIRECCION ESTRATEGICA	CREDITOS	5
1407236		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. V	
H.PRAC. 1.0	SERIACION 1407230 Y AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar los temas relevantes relacionados con la dirección estratégica en las organizaciones para generar propuestas para la solución de problemas relacionados en este ámbito.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Identificar los principales pasos de un proceso de planeación estratégica.
- Comprender el concepto de ventaja competitiva.
- Revisar las técnicas para analizar la competencia en un entorno industrial.
- Explicar el concepto de arquitectura organizacional.
- Comprender cómo se implementa la estrategia a través de la correcta combinación de los elementos de la estructura organizacional.
- Exponer cómo el diseño organizacional efectivo permite a una compañía implementar la estrategia de nivel corporativo.
- Comprender la conducta ética empresarial orientada a la sostenibilidad.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Planeación estratégica.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407236	DIRECCION ESTRATEGICA	

2. Análisis interno: recursos y ventaja competitiva.
3. Modelo de las fuerzas competitivas.
4. Arquitectura organizacional.
5. Estrategias para la sostenibilidad.
6. Implementación de estrategias.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de proyectos frente a grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. HILL, C., SCHILLING, M., & JONES, G. (2019). Administración estratégica: teoría y casos. México: CENGAGE.
2. THOMPSON, A., STRICKLAND III, A., JANES, A., SUTTON, C., PETERAF, M., & GAMBLE, J. (2018). Administración estratégica. México: McGraw-Hill.
3. Recursos digitales.



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMINARIO DE DOCENCIA	CREDITOS	5
1407233		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. IV	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer y analizar la educación desde una perspectiva histórica y filosófica.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer y analizar las propuestas actuales de la educación de acuerdo con el concepto de humanismo y el reto de ser persona.
- Desarrollar habilidades docentes para la organización de grupos de trabajo y la aplicación de métodos y técnicas didácticas actualizadas, para coadyuvar a la formación de profesores de alto nivel.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Conceptos fundamentales:

- 1.1. ¿Qué es Educación?
- 1.2. ¿Qué es Docencia?
- 1.3. ¿Qué es Epistemología?
- 1.4. ¿Qué es Didáctica?



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407233	SEMINARIO DE DOCENCIA	

2. Historia de la Educación:
 - 2.1. Pitágoras, Sócrates, Platón, Aristóteles; Trivium y Cuadrivium.
 - 2.2. Colegios catedralicios y surgimiento de las universidades; Comenio, educación moderna y contemporánea.
3. ¿Qué es el Conocimiento? Enfoques Epistemológicos y escuelas de pensamiento.
4. Teorías de Enseñanza-Aprendizaje.
5. Métodos pedagógicos.
6. Estrategias didácticas.
7. La educación a distancia.
 - 7.1. La estrategia de formación en la educación a distancia.
 - 7.2. Entornos de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

El seminario se conducirá con base en las siguientes actividades:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Revisión bibliográfica de alguna temática definida.
- Exposición del alumnado (individual y/o grupal) del resultado de uinvestigación.
- Entrega de reportes o actividades de investigación.
- Debate, entre alumnado y profesorado con relación a las exposiciones.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en clase; lecturas, elaboración de tareas y exposición de temas.
- La evaluación final se hará en función de su participación en este Seminario, calidad y sustento de sus intervenciones, disposición de exponer su trabajo individual, y de aportar al resto de los trabajos y a la dinámica colaborativa de este Seminario. Se tomará en cuenta la entrega final acordada por el grupo como requisito de calificación.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407233	SEMINARIO DE DOCENCIA	

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ALIGHIERO MANACORDA, Mario. Historia de la educación. México. Siglo XXI, 1987.
2. BENAVIDES ILIZALITURRI, L.G. Hacia nuevos paradigmas en educación. ¿Competencias o desempeños? CIPAE. Puebla, México, 1998.
3. BENAVIDES ILIZALITURRI, L.G. La educación permanente como propósito de la educación de adultos. Documento facilitado por el CIPAE. 2009.
4. COICAUD, S. Educación a distancia: Tecnologías y acceso a la educación superior. Argentina, Biblos, 2010.
5. DELGADO, Kenneth. Aprendizaje colaborativo: teoría y práctica. México. Nueva Editorial Iztaccíhuatl; Colombia, Cooperativa Editorial Magisterio, 2016.
6. DÍAZ BARRIGA A., Frida. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. México. McGraw-Hill, 2010.
7. FREIRE, Paulo. Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido. México. Siglo XXI, 2011.
8. GINSBURG, Herbert. Piaget y la teoría de desarrollo intelectual. México. Prentice Hall Hispanoamericana, 1977.
9. GIMENO, J. La educación que aún es posible: Ensayos acerca de la cultura para la educación. España. Morata, 2005.
10. GIMENO, J. La enseñanza: su teoría y su práctica. Madrid. Akal, 2008.
11. LÓPEZ, J.M. Educación humanista. T.01: Una nueva visión de la educación desde la aportación de Bernard Lonergan y Edgar Morin. T. I, II y III. México, Gernika, 2005.
12. LURIA, A.R. Psicología y pedagogía. Madrid. Akal, 1986.
13. MAYER, R. Psicología de la educación, vol. II. en: Enseñar para un aprendizaje significativo. España, Pearson, 2004.
14. SÁNCHEZ GONZÁLEZ, L. Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje: diagnóstico y estrategias para su potenciación. México. Alfaomega, 2014.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TEMAS SELECTOS I	CREDITOS	5
1407244		TIPO	OPT.
H. TEOR. 2.0		TRIM.	III - V
H. PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO (S) :

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Comprender conocimientos de posgrado distintos o complementarios a los de su formación previa y a los de este posgrado.
- Usar conocimientos complementarios para enriquecer el desarrollo de su proyecto de investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

El que corresponda al programa de la UEA elegida por el(la) alumno(a) con autorización de su Director(a) y Co-Director(a), en su caso; o bien, el que corresponda al programa de la UEA, propuesto por un(a) profesor(a) de la Planta Académica y aprobado por el Comité del Plan de Estudios.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Las que correspondan al programa de la UEA seleccionada.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Las que correspondan al programa de la UEA seleccionada.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407244	TEMAS SELECTOS I	

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

La que corresponda al programa de la UEA seleccionada.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TEMAS SELECTOS II	CREDITOS	5
1407245		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM.	III - V
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO (S) :

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Comprender conocimientos de posgrado distintos o complementarios a los de su formación previa y a los de este posgrado.
- Usar conocimientos complementarios para enriquecer el desarrollo de su proyecto de investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

El que corresponda al programa de la UEA elegida por el(la) alumno(a) con autorización de su Director(a) y Co-Director(a), en su caso; o bien, el que corresponda al programa de la UEA, propuesto por un(a) profesor(a) de la Planta Académica y aprobado por el Comité del Plan de Estudios.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Las que correspondan al programa de la UEA seleccionada.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Las que correspondan al programa de la UEA seleccionada.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407245	TEMAS SELECTOS II	

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

La que corresponda al programa de la UEA seleccionada.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE REPRESENTACION ICONICA Y ABSTRACTA	CREDITOS	8
1407214		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. II	
H.PRAC. 2.0	SERIACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Comprender la representación visual a través de sus fundamentos teóricos.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar la relación signo y significación.
- Estudiar el papel de la semiótica en la cultura y sociedad.
- Estudiar la perspectiva cognitiva de la representación simbólica.
- Desarrollar habilidades de representación simbólica.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Signo y significación.
2. Semiótica, cultura y sociedad.
3. Perspectiva cognitiva de la representación visual.
4. La imagen.
5. El símbolo.
6. La representación simbólica.
7. La construcción de la representación simbólica.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407214	REPRESENTACION ICONICA Y ABSTRACTA	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentación temáticas y de proyecto frente al grupo.
- Presentación del proyecto final.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. AIELLO, G. Y PARRY, K. (2019) Visual Communication: understanding images in media culture. SAGE Publications, Newbury Park, California.
2. BEUCHOT, M. (2013). La semiótica: teorías del signo y el lenguaje en la historia. México: Fondo de Cultura Económica.
3. DONDIS, D.A. (2017) La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual. Gustavo Gili, Barcelona, España.
4. FRUTIGER, A. (2007) Reflexiones sobre signos y caracteres. Gustavo Gili, Barcelona, España.
5. NIÑO ROJAS, V. M. (2019). Semiótica y lingüística. Fundamentos. Bogotá: ECOE Ediciones.
6. PEIRCE, C.S. (1974) La ciencia de la Semiótica. Nueva Visión, Buenos Aires, Argentina.
7. Recursos digitales.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INFOGRAFIA	CREDITOS	5
1407218		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM.	III
H.PRAC. 1.0	SERIACION 1407214 Y AUTORIZACION	NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Comprender la representación visual de la información a través de sus principios básicos.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Estudiar el papel del diseño de la información.
- Analizar la relación infografía-visualización.
- Conocer los principios teóricos y prácticos para el diseño de infografías.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El diseño de la información.
2. La representación visual.
3. Las imágenes: representación y significación.
4. Las gráficas: instrumentos de narrativa analítica.
5. Modelos de representación.
6. Infografía y visualización.
7. Estructura de la Infografía.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407218	INFOGRAFIA	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte de un miembro del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la UEA presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentación temáticas y de proyectos frente a grupo.
- Presentación de proyecto final.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ALCALDE, I. (2015). Visualización de la información. De los datos al conocimiento. Barcelona: UOC.
2. CAIRO, A. (2012) The Functional Art: An introduction to information graphics and visualization. New Riders Press, San Francisco, California.
3. FRASCARA, J. (2011). ¿Qué es el diseño de la información? Buenos Aires: Ediciones Infinito.
4. FRIENDLY, M. (2006) A brief history of data visualization. York University, Toronto, Ontario. [en línea] <https://www.datavis.ca/papers/hbook.pdf>
5. MEIRELLES, I. (2014). La información en el diseño. España: Parramón.
6. NSU (2020) No sólo usabilidad: revista sobre personas, diseño y tecnología. Universidad de la Rioja. [en línea] <http://www.nosolousabilidad.com/index.htm>
7. TUFTE, Edward R. (1942) The visual display of quantitative information. Graphics Press, Cheshire, Connecticut. [en línea] <https://archive.org/details/visualdisplayofq0000tuft>
8. Recursos digitales.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE USABILIDAD	CREDITOS	5
1407221		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. III	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer los principios generales para la creación de interfaces fáciles de usar.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer los principios relacionados con la usabilidad.
- Aplicar los conceptos de usabilidad en la evaluación de prototipos digitales.
- Determinar las métricas para evaluar la usabilidad de las interfaces.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a la Usabilidad.
2. Diseño centrado en el usuario.
3. Normatividad y principios de usabilidad.
4. Métodos de evaluación.
5. Métricas de usabilidad.

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407221	USABILIDAD	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de proyectos frente a grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BERGSTROM, J. R., & SCHALL, A. (Eds.). (2014). Eye tracking in user experience design. Elsevier.
2. BEVANA, N., KIRAKOWSKI, J., & MAISSELA, J. (1991, September). What is usability. In Proceedings of the 4th International Conference on HCI.
3. COLBORNE, G. (2017). Simple and usable web, mobile, and interaction design. New Riders.
4. FISCHER, M. (2008). Website boosting: optimizar los buscadores, usabilidad y marketing web. Barcelona: Marcombo.
5. JORDAN, P. W. (1998). An introduction to usability. CRC Press.
6. KUNIAVSKY, M. (2010). Smart things: ubiquitous computing user experience design. Elsevier.
7. LEWIS, J. R. (2006). Usability testing. Handbook of human factors and ergonomics, 12, e30.
8. TORRES BURRIEL, D. (2018). Usabilidad: deja de sufrir. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EXPERIENCIA DEL USUARIO	CREDITOS	5
1407226		TIPO	OPT.
H. TEOR. 2.0		TRIM. IV	
H. PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Evaluar las interacciones de los usuarios y de los productos tecnológicos con la finalidad de determinar una experiencia de calidad en la utilización de cualquier sistema.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer principios relacionados con la experiencia del usuario (UX), usabilidad, y el diseño centrado en el usuario (DCU).
- Determinar las métricas para evaluar la experiencia de usuario.
- Crear prototipos para probar y conocer la UX de los usuarios.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a UX, usabilidad, y DCU.
2. Marketing emocional.
3. Diseño de soluciones (usuarios, mapas).
4. Métricas, KPI y el proceso de planificación en UX.
5. Usuario y User Journey maps.
6. Prototipos y testeo de la AI: Card sorting.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407226	EXPERIENCIA DEL USUARIO	

7. Marketing de servicios (servitización).
8. Gestión de la calidad Total.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte de un miembro del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado a cargo de la UEA presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de proyectos frente al grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BERGSTROM, J. R., & SCHALL, A. (EDS.). (2014). Eye tracking in user experience design. Elsevier.
2. FISCHER, M. (2008). Website boosting: optimizar los buscadores, usabilidad y marketing web. Barcelona: Marcombo.
3. KUNIAVSKY, M. (2010). Smart things: ubiquitous computing user experience design. Elsevier.
4. LÓPEZ LECCE, P. (2011). Marketing Irracional. Buenos Aires: Pearson.
5. LUPTON, E. (2012). Intuición, acción, creación : Graphic Design Thinking. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
6. MOOTEE, I. (2014). Design Thinking. Para La Innovación Estratégica. Barcelona: Ediciones Urano.
7. SCHNARCH KIRBERG, A. (2017). Marketing de fidelización. Bogotá: ECOE Ediciones.
8. TORRES BURRIEL, D. (2018). Usabilidad: deja de sufrir. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DISEÑO EMOCIONAL	CREDITOS	5
1407227		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. IV	
H.PRAC. 1.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Conocer el concepto de diseño emocional, así como las herramientas y metodología para cuantificar las emociones.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer las características de las emociones orientadas a los sistemas de visualización de la información.
- Conocer la tipología del diseño emocional.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Definición, metodologías y aplicación.
2. Metodologías de Diseño emocional visceral, conductual y eflexivo, Ingeniería Kansei e Ingeniería concurrente.
3. Herramientas para cuantificar emociones.
4. Contextos de aplicación.

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407227	DISEÑO EMOCIONAL	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte de un miembro del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El miembro del profesorado presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva; preparación y presentaciones temáticas y de proyectos frente a grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. HUANG, Y., CHEN, C. H., & KHOO, L. P. (2012). Kansei clustering for emotional design using a combined design structure matrix. International Journal of Industrial Ergonomics, 42(5), 416-427.
2. UM, E., PLASS, J. L., HAYWARD, E. O., & HOMER, B. D. (2012). Emotional design in multimedia learning. Journal of educational psychology, 104(2), 485.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TECNICAS INFOGRAFICAS DINAMICAS	CREDITOS	5
1407234		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. V	
H.PRAC. 1.0	SERIACION 1407218 Y AUTORIZACION	NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Desarrollar habilidades para la representación visual de la información a través de técnicas infográficas dinámicas.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Desarrollar habilidades para la generación de infografías dinámicas.
- Identificar la importancia de métricas y dimensiones para el desarrollo de infografías dinámicas.
- Comprender la importancia del manejo analítico para la generación de reportes.
- Identificar las tendencias de las técnicas infográficas dinámicas a partir de la visualización de datos inteligente.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Visualizaciones interactivas y descubrimiento de datos.
2. Técnicas infográficas dinámicas.
3. Paneles interactivos.
4. Métricas y dimensiones.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1407234	TECNICAS INFOGRAFICAS DINAMICAS	

5. Analítica avanzada y generación de reportes.
6. Visualización de datos inteligente.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del miembro del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y trabajo colectivo; preparación y presentaciones temáticas y de proyectos frente a grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ALCALDE, I. (2015). Visualización de la información. De los datos al conocimiento. Barcelona: UOC.
2. CAIRO, A. (2016) The Truthful Art: Data, Charts, and Maps for Communication. New Riders Publishing, San Francisco, California.
3. DESIGN MEDIA PUBLISHING LIMITED. (2015). Presentaciones de infografías y datos. España: Parramón.
4. DURAN, X. (2019). El imperio de los datos: el Big Data, la privacidad y la sociedad del futuro. Valencia: Publicaciones de la Universidad de Valencia (PUV).
5. NUSSBAUMER K., C. (2015) Storytelling with Data: A data visualization guide for business professionals. Wiley, Hoboken, New Jersey.
6. PÉREZ MARQUÉS, M. (2015). BUSINESS INTELLIGENCE - Técnicas herramientas y aplicaciones. México: Alfaomega.
7. WARE, C. (2004) Information visualization: perception for design. Morgan Kaufmann, San Francisco, California.
8. Recursos digitales.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INVESTIGACION DOCTORAL I	CREDITOS	12
1408108		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM. I	
H.PRAC. 8.0	SERIACION	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Definir los elementos estructurales del protocolo amplio, guía del proyecto de investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar la pertinencia y viabilidad de la problemática de investigación.
- Definir los límites y alcances del proyecto de investigación.
- Analizar fuentes de referencia fundamentales para definir el marco teórico.
- Planificar las actividades del proyecto de investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Métodos de búsqueda y recuperación de fuentes fundamentales.
2. Análisis y síntesis de los resultados de las fuentes de referencia consultadas.
3. Métodos de análisis de los conceptos del dominio de la investigación.
4. Estrategia para caracterizar un problema de frontera dentro del tema de investigación.
5. Estrategia para analizar la pertinencia y viabilidad de la problemática de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408108	INVESTIGACION DOCTORAL I	

investigación.

6. Métodos para definir un protocolo de investigación.
7. Métodos de planificación y gestión de la investigación.
8. Ética de la investigación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- Asesoría del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la elaboración del documento de tesis.
- Las sesiones se podrán realizar en forma presencial, semipresencial o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ARIAS-GÓMEZ, J., VILLASÍS-KEEVER, M. Á., & NOVALES, M. G. M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México, 63(2), 201-206.
2. DUNLEAVY, P. (2003). Authoring a PhD: How to plan, draft, write and finish a doctoral thesis or dissertation. Macmillan International Higher Education.
3. ECO, U. (2010). Cómo se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de estudio investigación y escritura.
4. EVANS, D., GRUBA, P., & ZOBEL, J. (2014). How to write a better thesis (Third edition). Springer.
5. GARCÍA CÓRDOBA, FERNANDO. (2010). La Investigación tecnológica. Limusa. México.
6. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., & MENDOZA TORRES, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
7. MÉNDEZ, I., NAMIHIRA, D., MORENO, L., & SOSA, C. (2001). El protocolo de investigación. México DF: Trillas.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408108	INVESTIGACION DOCTORAL I	

8. MURRAY, R. (2017). How to write a thesis (Fourth edition). Open University Press.
9. Lecturas relacionadas con los proyectos de investigación.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION I	CREDITOS	12
1408109		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. I	
H.PRAC. 6.0	SERIACION	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar los elementos estructurales del protocolo amplio, guía del proyecto de investigación con base en el acompañamiento grupal.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Discutir con sus pares la pertinencia y viabilidad de la problemática de investigación.
- Explicar a sus pares los límites y alcances del proyecto de investigación.
- Presentar la planificación del protocolo amplio.
- Evaluar entre pares los elementos estructurales del protocolo amplio.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Análisis y síntesis de los resultados de las fuentes de referencia consultadas.
2. Métodos de análisis de los conceptos del dominio de la investigación.
3. Estrategia para evaluar la pertinencia y viabilidad de la problemática de investigación.
4. Método para diseñar una presentación de los avances del proyecto de



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 508
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1408109	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION I	

investigación.

5. Ética de la investigación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva. Presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ARIAS-GÓMEZ, J., VILLASÍS-KEEVER, M. Á., & NOVALES, M. G. M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México, 63(2), 201-206.
2. DUNLEAVY, P. (2003). Authoring a PhD: How to plan, draft, write and finish a doctoral thesis or dissertation. Macmillan International Higher Education.
3. ECO, U. (2010). Cómo se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de estudio investigación y escritura.
4. EVANS, D., GRUBA, P., & ZOBEL, J. (2014). How to write a better thesis (Third edition). Springer.
5. GARCÍA CÓRDOBA, FERNANDO. (2010). La Investigación tecnológica. Limusa. México.
6. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., & MENDOZA TORRES, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
7. MÉNDEZ, I., NAMIHIRA, D., MORENO, L., & SOSA, C. (2001). El protocolo de investigación. México DF: Trillas.
8. MURRAY, R. (2017). How to write a thesis (Fourth edition). Open University Press.
9. Lecturas relacionadas con los proyectos de investigación.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INVESTIGACION DOCTORAL II	CREDITOS	12
1408110		TIPO	OBL.
H. TEOR. 2.0		TRIM. II	
H. PRAC. 8.0	SERIACION 1408108	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Desarrollar el estado del arte del proyecto de investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Organizar la búsqueda de las fuentes de información del estado del arte.
- Analizar fuentes de información relacionadas con el proyecto de investigación.
- Reportar el estado del arte.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Clasificación de fuentes de información: primarias y secundarias.
2. Métodos para organizar la búsqueda de las fuentes de información del estado del arte.
3. Métodos de búsqueda y recuperación de fuentes de información relacionados con el proyecto de investigación.
4. Métodos de análisis, síntesis y comparación entre los trabajos relacionados.
5. Métodos para reportar un estado del arte.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1408110	INVESTIGACION DOCTORAL II	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- Asesoría del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la elaboración del documento de tesis.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. DUNLEAVY, P. (2003). Authoring a PhD: How to plan, draft, write and finish a doctoral thesis or dissertation. Macmillan International Higher Education.
2. ECO, U. (2010). Cómo se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de estudio investigación y escritura.
3. EVANS, D., GRUBA, P., & ZOBEL, J. (2014). How to write a better thesis (Third edition). Springer.
4. GALLEGOS, M. C., PERALTA, C. A., & GUERRERO, W. M. (2017). Utilidad de los Gestores Bibliográficos en la Organización de la Información para Fines Investigativos. Formación universitaria, 10(5), 77-87.
5. GARCÍA CÓRDOBA, FERNANDO. (2010). La Investigación tecnológica. Limusa. México.
6. HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ-COLLADO, C., & BAPTISTA-LUCIO, P. (2017). Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico.
7. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., & MENDOZA TORRES, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
8. MURRAY, R. (2017). How to write a thesis (Fourth edition). Open University Press.
9. Lecturas relacionadas con los proyectos de investigación.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION II	CREDITOS	12
1408111		TIPO	OBL.
H. TEOR. 3.0		TRIM. II	
H. PRAC. 6.0	SERIACION 1408109	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Exponer y discutir con sus pares el estado del arte del Proyecto de Investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Exponer a sus pares el estado del arte del proyecto de Investigación.
- Discutir con sus pares el estado del arte del Proyecto de Investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Analizar distintas herramientas de software para gestionar las referencias bibliográficas.
2. Método de análisis, síntesis y comparación entre los trabajos relacionados.
3. Técnicas de exposición del estado del arte.
4. Método para reportar un estado del arte.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1408111	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION II	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Es fundamental la observancia de los Lineamientos Divisionales aplicables, así como la relación interdisciplinar de las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC); la consecución del protocolo ampliado es el resultado final de las prácticas señaladas. - Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva. Presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. DUNLEAVY, P. (2003). Authoring a PhD: How to plan, draft, write and finish a doctoral thesis or dissertation. Macmillan International Higher Education.
2. ECO, U. (2010). Cómo se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de estudio investigación y escritura.
3. EVANS, D., GRUBA, P., & ZOBEL, J. (2014). How to write a better thesis (Third edition). Springer.
4. GARCÍA CÓRDOBA, FERNANDO. (2010). La Investigación tecnológica. Limusa. México.
5. HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ-COLLADO, C., & BAPTISTA-LUCIO, P. (2017). Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico.
6. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., & MENDOZA TORRES, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
7. MURRAY, R. (2017). How to write a thesis (Fourth edition). Open University Press.
8. Lecturas relacionadas a los proyectos de investigación.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INVESTIGACION DOCTORAL III	CREDITOS	12
1408112		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM. III	
H.PRAC. 8.0	SERIACION 1408110	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Planificar y desarrollar un artículo con el estado del arte y sus conclusiones.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Exponer de manera clara las conclusiones del estado del arte de su investigación.
- Planificar el desarrollo de un artículo donde se exponga el estado del arte y sus conclusiones.
- Desarrollar el artículo donde se exponga el estado del arte y sus conclusiones.
- Aplicar una estrategia para publicar el estado del arte en algún evento especializado o en alguna revista especializada.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Conclusiones del estado del arte.
2. Tipos de publicaciones de investigación.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408112	INVESTIGACION DOCTORAL III	

3. Sistemas de indexación y catalogación.
4. Técnicas de búsqueda de un contexto (evento o publicación) de investigación.
5. Tipos de artículos y sus características.
6. Estructura general de un artículo de investigación.
7. Método de planificación y gestión de un artículo.
8. Estrategias para publicar un estado del arte.
9. Estrategia para seleccionar la participación en eventos especializados o en publicaciones de investigación.
10. Aplicación de lineamientos en función del contexto de publicación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- Asesoría del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la elaboración del documento de tesis.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ASECIO CABOT, E., & IBARRA LÓPEZ, N. (2018). Experiencia en la preparación de investigadores como autores y revisores de artículos científicos. *Biblios*, (70), 44-59.
2. BLACKWELL, J., & MARTIN, J. (2011). *A scientific approach to scientific writing*. Springer Science & Business Media.
3. CARGILL, M., & O'CONNOR, P. (2013). *Writing scientific research articles: Strategy and steps*. John Wiley & Sons.
4. DUNLEAVY, P. (2003). *Authoring a PhD: How to plan, draft, write and finish a doctoral thesis or dissertation*. Macmillan International Higher Education.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIÓN NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408112	INVESTIGACION DOCTORAL III	

5. ESCUDERO-SEPÚLVEDA, A., ESCUDERO-SEPÚLVEDA, J., & RODRÍGUEZ-MORALES, A. J. (2012). La redacción de un trabajo científico. Investigación Clínica, 53(1), 111-112.
6. LORENZO, M. N. M. (2016). La preparación y edición de artículos científicos en el proceso de formación del investigador. Pedagogía Universitaria, 21(1), 16-29.
7. MURRAY, R. (2017). How to write a thesis (Fourth edition). Open University Press.
8. PADRÓN NOVALES, C. I., QUESADA PADRÓN, N., PÉREZ MURGUÍA, A., GONZÁLEZ RIVERO, P. L., & MARTÍNEZ HONDARES, L. E. (2014). Aspectos importantes de la redacción científica. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 18(2), 362-380.

RECURSOS ELECTRONICOS

1. British Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/>
2. Cómo escribir resúmenes o abstracts en inglés. <https://www.aje.com/arc/make-great-first-impression-6-tips-writing-strong-abstract/>
3. Design Studies Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.journals.elsevier.com/design-studies>.
4. Design Issues Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.mitpressjournals.org/loi/DESI?mobileUi=0&>.
5. Design Management Journal <https://www.dmi.org/page/Journal>
<https://www.dmi.org/page/DesignValue>.
6. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION III	CREDITOS	12
1408113		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM.	III
H.PRAC. 6.0	SERIACION 1408111	NIVEL	DOCTORADO

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Exponer de manera clara, concreta y sólida las conclusiones del estado del arte, y discutir con sus pares el desarrollo de un artículo.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Presentar y discutir ante sus pares el estado del arte y sus conclusiones, buscando propiciar la colaboración y enriquecimiento en un entorno colaborativo.
- Presentar a sus pares un artículo donde se exponga el estado del arte y sus conclusiones.
- Exponer de manera pública el estado del arte y sus conclusiones ante expertos para la autorización correspondiente al siguiente trimestre.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Tipos de publicaciones de investigación.
2. Sistemas de indexación y catalogación.
3. Técnicas de búsqueda de un contexto (evento o publicación) de investigación.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408113	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION III	

4. Tipos de artículos y sus características.
5. Estrategias para publicar un estado del arte.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva. Presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ASENCIO CABOT, E., & IBARRA LÓPEZ, N. (2018). Experiencia en la preparación de investigadores como autores y revisores de artículos científicos. *Biblios*, (70), 44-59.
2. BLACKWELL, J., & MARTIN, J. (2011). *A scientific approach to scientific writing*. Springer Science & Business Media.
3. CARGILL, M., & O'CONNOR, P. (2013). *Writing scientific research articles: Strategy and steps*. John Wiley & Sons.
4. DUNLEAVY, P. (2003). *Authoring a PhD: How to plan, draft, write and finish a doctoral thesis or dissertation*. Macmillan International Higher Education.
5. ESCUDERO-SEPÚLVEDA, A., ESCUDERO-SEPÚLVEDA, J., & RODRÍGUEZ-MORALES, A. J. (2012). La redacción de un trabajo científico. *Investigación Clínica*, 53(1), 111-112.
6. LORENZO, M. N. M. (2016). La preparación y edición de artículos científicos en el proceso de formación del investigador. *Pedagogía Universitaria*, 21(1), 16-29.
7. MURRAY, R. (2017). *How to write a thesis (Fourth edition)*. Open University Press.
8. PADRÓN NOVALES, C. I., QUESADA PADRÓN, N., PÉREZ MURGUÍA, A., GONZÁLEZ



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408113	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION III	

RIVERO, P. L., & MARTÍNEZ HONDARES, L. E. (2014). Aspectos importantes de la redacción científica. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 18(2), 362-380.

RECURSOS ELECTRONICOS

1. British Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/>
2. Cómo escribir resúmenes o abstracts en inglés. <https://www.aje.com/arc/make-great-first-impression-6-tips-writing-strong-abstract/>
3. Design Studies Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.journals.elsevier.com/design-studies>
4. Design Issues Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.mitpressjournals.org/loi/DESI?mobileUi=0&>
5. Design Management Journal <https://www.dmi.org/page/Journal>
<https://www.dmi.org/page/DesignValue>.
6. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INVESTIGACION DOCTORAL IV	CREDITOS	12
1408114		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM. IV	
H.PRAC. 8.0	SERIACION 1408112 Y AUTORIZACION	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Establecer una propuesta de solución al problema de investigación apoyada en la LGAC acorde a la investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar los resultados obtenidos del estado del arte.
- Generar una o varias propuestas de solución al problema de investigación.
- Seleccionar una de las propuestas de solución con base en la aportación de alguna de ellas de un nuevo conocimiento al campo de Diseño y Visualización de la Información.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de elaboración de una Tesis, específicamente la fase de propuesta de solución al problema de investigación
2. Método para desarrollar una propuesta de solución.
3. Planificación del desarrollo de una propuesta de solución.
4. Técnicas para la etapa de diseño de una propuesta de solución.
5. Técnicas para la implementación de una propuesta de solución.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408114	INVESTIGACION DOCTORAL IV	

6. Técnicas para validar la propuesta de solución.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del miembro o los miembros del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- Asesoría del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la elaboración del documento de tesis.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. AMANFI, M. (2019). A Step-by-Step Guide on Writing the Proposal: Using the Qualitative Research Methodology. ISBN 978-1687310699
2. BOBENRIETH ASTETE, M.A. (1998). "Escritura y lectura crítica de artículos científicos". En: Burgos Rodríguez R. Metodología de investigación y escritura científica en clínica. Parte IV. Granada. Escuela Salud Pública.
3. HERNANDEZ, R. et al. (1998). Metodología de la investigación Ed. Mc. Graw-Hill, 2da edición.
4. LEAVY, P. (2017). Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research. Approaches. ISBN 978-1462514380.
5. MORLEY, JOHN (2015) Academic Phrasebank: A compendium of commonly used phrasal elements in academic English in PDF format. The University of Manchester.
6. TRACY, S. J. (2019). Qualitative research methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact. John Wiley & Sons.
7. WADDELL, C.D. (2020). A Step-by-Step Guide to Complete a Proposal: Using a Quantitative Research Methodology. ISBN 978-1670123039.

RECURSOS ELECTRONICOS



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408114	INVESTIGACION DOCTORAL IV	

1. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.

 Casa abierta al tiempo	UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA ADECUACION PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO EN SU SESION NUM. <u>509</u> <i>Norma Tondero López</i> LA SECRETARIA DEL COLEGIO
---	--

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION IV	CREDITOS	12
1408115		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. IV	
H.PRAC. 6.0	SERIACION 1408113 Y AUTORIZACION	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar las propuestas de solución al problema de investigación con base en el acompañamiento grupal, logrando con ello la retroalimentación y sinergia a partir del trabajo colaborativo.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Exponer, examinar, dialogar y enriquecer entre pares la(s) propuesta(s) de solución al problema de Investigación.
- Ampliar y desarrollar la visión respecto de la(s) propuesta(s) de solución, buscando propiciar la colaboración y enriquecimiento de cada uno de los integrantes.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de elaboración de una Tesis, específicamente la fase de propuesta de solución al problema de investigación.
2. Método para desarrollar una propuesta de solución.
3. Técnicas para la etapa de diseño de una propuesta de solución.
4. Técnicas para la implementación de una propuesta de solución.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Pondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408115	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION IV	

5. Técnicas para validar la propuesta de solución.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva. Presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. AMANFI, M. (2019). A Step-by-Step Guide on Writing the Proposal: Using the Qualitative Research Methodology. ISBN 978-1687310699.
2. BOBENRIETH ASTETE, M.A. (1998). "Escritura y lectura crítica de artículos científicos". En: Burgos Rodríguez R. Metodología de investigación y escritura científica en clínica. Parte IV. Granada. Escuela Salud Pública.
3. HERNANDEZ, R. et al. (1998). Metodología de la investigación Ed. Mc.Graw-Hill, 2da edición.
4. LEAVY, P. (2017). Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches. ISBN 978-1462514380.
5. MORLEY, JOHN (2015) Academic Phrasebank: A compendium of commonly used phrasal elements in academic English in PDF format. The University of Manchester.
6. TRACY, S. J. (2019). Qualitative research methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact. John Wiley & Sons.
7. WADDELL, C.D. (2020). A Step-by-Step Guide to Complete a Proposal: Using a Quantitative Research Methodology. ISBN 978-1670123039.

RECURSOS ELECTRONICOS



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408115	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION IV	

1. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIÓN NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INVESTIGACION DOCTORAL V	CREDITOS	12
1408116		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM. V	
H.PRAC. 8.0	SERIACION 1408114	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Realizar un experimento, un estudio de caso, o alguna otra figura metodológica pertinente según la naturaleza de su investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Explicar el ciclo de vida de un experimento o de un estudio de caso, según la naturaleza de la investigación.
- Aplicar el ciclo de vida de un experimento o un estudio de caso en el contexto de la investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de elaboración de una Tesis, específicamente la fase de experimentación.
2. ¿Qué es un experimento?, ¿Qué es un estudio de caso? otras figuras metodológicas y la diferencia entre ellos.
3. Ciclo de vida de un experimento o de un estudio de caso.
4. Técnicas de planificación y gestión de un experimento o de un estudio de caso.

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408116	INVESTIGACION DOCTORAL V	

5. Técnicas de diseño de un experimento o de un estudio de caso.
6. Ejecución de un experimento o de un estudio de caso.
7. Análisis de los datos proporcionados por el experimento o por estudio de caso.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- Asesoría del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la elaboración del documento de tesis.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. CHAOMEI CHEN (2006) Information Visualization: Beyond the Horizon. Philadelphia, PA: Springer-Verlag London Limited.
5. CRESWELL, JOHN W. (2014) Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches. Los Ángeles: Sage Publications, Inc.
6. CROTTY, MICHAEL (1998) The Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process. London: Ed. Sage Publications.
7. GARTON, EDWARD O., JOHN T. RATTI, AND JOHN H. (2004) (In Press). Research and Experimental Design. Chapter 3.
8. GOMM, ROGER; MARTYN HAMMERSLEY AND PETER FOSTER (2000) Case Study: Method



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408116	INVESTIGACION DOCTORAL V	

Key Issues, Key Texts. London: SAGE Publications.

9. GROAT, LINDA and WANG DAVID (2013) Architectural Research Methods. (Second edition), New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Hoboken.
10. SRINAGESH, K. (2006) The Principles of Experimental Research. Elsevier: Burlington, MA.
11. WARE COLIN (2004) Information Visualization: Perception for Design. Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers.

RECURSOS ELECTRONICOS

1. British Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/>
2. Cómo escribir resúmenes o abstracts en inglés. <https://www.aje.com/arc/make-great-first-impression-6-tips-writing-strong-abstract/>
3. Design Studies Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.journals.elsevier.com/design-studies>
4. Design Issues Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.mitpressjournals.org/loi/DESI?mobileUi=0&>
5. Design Management Journal <https://www.dmi.org/page/Journal>
<https://www.dmi.org/page/DesignValue>.
6. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION V	CREDITOS	12
1408117		TIPO	OBL.
H. TEOR. 3.0		TRIM.	V
H. PRAC. 6.0	SERIACION 1408115	NIVEL	DOCTORADO

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar y discutir con sus pares el experimento, el estudio de caso, o alguna otra figura metodológica pertinente según la naturaleza de su investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar con sus pares las características del experimento, estudio de caso o la figura metodológica, aplicado a su investigación.
- Discutir con sus pares los resultados del experimento, estudio de caso o la figura metodológica, aplicado a su investigación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. ¿Qué es un experimento? ¿Qué es un estudio de caso? (Otras figuras metodológicas) ¿Cuál es la diferencia entre ellos?.
2. Características de un experimento o de un estudio de caso o alguna otra figura metodológica.
3. Técnicas para diseñar el experimento o el estudio de caso o alguna otra figura metodológica.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408117	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION V	

4. Técnicas para analizar los datos proporcionados por el experimento o por el estudio de caso o alguna otra figura metodológica.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y del alumnado.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva. Presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. CHAOMEI CHEN (2006) Information Visualization: Beyond the Horizon. Philadelphia, PA: Springer-Verlag London Limited.
5. CRESWELL, JOHN W. (2014) Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches. Los Angeles: Sage Publications, Inc.
6. CROTTY, MICHAEL (1998) The Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process. London: Ed. Sage Publications.
7. GARTON, EDWARD O., JOHN T. RATTI, AND JOHN H. (2004) (In Press). Research and Experimental Design. Chapter 3.
8. GOMM, ROGER; MARTYN HAMMERSLEY AND PETER FOSTER (2000) Case Study: Method Key Issues, Key Texts. London: SAGE Publications.
9. GROAT, LINDA and WANG DAVID (2013) Architectural Research Methods. (Second edition), New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Hoboken.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408117	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION V	

10. SRINAGESH, K. (2006) The Principles of Experimental Research. Elsevier: Burlington, MA.
11. WARE COLIN (2004) Information Visualization: Perception for Design. Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers.

RECURSOS ELECTRONICOS

1. British Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/>
2. Cómo escribir resúmenes o abstracts en inglés. <https://www.aje.com/arc/make-great-first-impression-6-tips-writing-strong-abstract/>
3. Design Studies Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.journals.elsevier.com/design-studies>
4. Design Issues Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.mitpressjournals.org/loi/DESI?mobileUi=0&>
5. Design Management Journal <https://www.dmi.org/page/Journal>
<https://www.dmi.org/page/DesignValue>.
6. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INVESTIGACION DOCTORAL VI	CREDITOS	12
1408118		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM. VI	
H.PRAC. 8.0	SERIACION 1408116	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Realizar avances en el proceso de experimentación, de tal manera que los resultados puedan ser evaluados e interpretados. El término experimentación hace referencia al experimento, estudio de caso o la figura metodológica seleccionada para la investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Avanzar en las etapas de la figura metodológica de observación o experimentación.
- Evaluar los resultados, a partir de las iteraciones necesarias sobre el ciclo de vida de la experimentación.
- Interpretar los resultados de la experimentación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de elaboración de una Tesis, específicamente la fase de experimentación.
2. Re-planificación del experimento.
3. Rediseño del experimento.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408118	INVESTIGACION DOCTORAL VI	

4. Ejecución del experimento.
5. Análisis de los resultados del experimento.
6. Contrastar los resultados de los distintos experimentos.
7. Interpretación de los resultados del experimento.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- Asesoría del miembro o de los miembros del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la elaboración del documento de tesis.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. CHAOMEI CHEN (2006) Information Visualization: Beyond the Horizon. Philadelphia, PA: Springer-Verlag London Limited.
5. CRESWELL, JOHN W. (2014) Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches. Los Ángeles: Sage Publications, Inc.
6. CROTTY, MICHAEL (1998) The Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process. London: Ed. Sage Publications.
7. GARTON, EDWARD O., JOHN T. RATTI, AND JOHN H. (2004) (In Press). Research and Experimental Design. Chapter 3.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIÓN NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408118	INVESTIGACION DOCTORAL VI	

8. GOMM, ROGER; MARTYN HAMMERSLEY AND PETER FOSTER (2000) Case Study: Method Key Issues, Key Texts. London: SAGE Publications.
9. GROAT, LINDA and WANG DAVID (2013) Architectural Research Methods. (Second edition), New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Hoboken.
10. SRINAGESH, K. (2006) The Principles of Experimental Research. Elsevier: Burlington, MA.
11. WARE COLIN (2004) Information Visualization: Perception for Design. Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers.

RECURSOS ELECTRONICOS

1. British Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/>
2. Cómo escribir resúmenes o abstracts en inglés. <https://www.aje.com/arc/make-great-first-impression-6-tips-writing-strong-abstract/>.
3. Design Studies Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx). <https://www.journals.elsevier.com/design-studies>.
4. Design Issues Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx). <https://www.mitpressjournals.org/loi/DESI?mobileUi=0&>.
5. Design Management Journal. <https://www.dmi.org/page/Journal>. <https://www.dmi.org/page/DesignValue>.
6. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION VI	CREDITOS	12
1408119		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM. VI	
H.PRAC. 6.0	SERIACION 1408117	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar y discutir con sus pares los resultados de la experimentación. El término experimentación hace referencia al experimento, estudio de caso o a la figura metodológica seleccionada para la investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar y discutir con sus pares los resultados derivados de las iteraciones de la experimentación.
- Analizar y discutir con sus pares la validación de los resultados derivados de las iteraciones de la experimentación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Análisis de los resultados del experimento.
2. Evaluación de los resultados del experimento.
3. Interpretación de los resultados del experimento.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408119	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION VI	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y de la alumna o del alumno en forma remota o presencial.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección por parte del profesorado a cargo de la UEA para la elaboración de proyectos teóricos y prácticos.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva. Presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006).(2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. CHAOMEI CHEN (2006) Information Visualization: Beyond the Horizon. Philadelphia, PA: Springer-Verlag London Limited.
5. CRESWELL, JOHN W. (2014) Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches. Los Angeles: Sage Publications, Inc.
6. CROTTY, MICHAEL (1998) The Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process. London: Ed. Sage Publications.
7. GARTON, EDWARD O., JOHN T. RATTI, AND JOHN H. (2004) (In Press). Research and Experimental Design. Chapter 3.
8. GOMM, ROGER; MARTYN HAMMERSLEY AND PETER FOSTER (2000) Case Study: Method Key Issues, Key Texts. London: SAGE Publications.
9. GROAT, LINDA and WANG DAVID (2013) Architectural Research Methods. (Second edition), New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Hoboken.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408119	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION VI	

10. SRINAGESH, K. (2006) The Principles of Experimental Research. Elsevier: Burlington, MA.
11. WARE COLIN (2004) Information Visualization: Perception for Design. Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers.

RECURSOS ELECTRONICOS

1. British Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/>
2. Cómo escribir resúmenes o abstracts en inglés. <https://www.aje.com/arc/make-great-first-impression-6-tips-writing-strong-abstract/>
3. Design Studies Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.journals.elsevier.com/design-studies>
4. Design Issues Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx) <https://www.mitpressjournals.org/loi/DESI?mobileUi=0&>
5. Design Management Journal <https://www.dmi.org/page/Journal>
<https://www.dmi.org/page/DesignValue>.
6. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INVESTIGACION DOCTORAL VII	CREDITOS	12
1408120		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0		TRIM. VII	
H.PRAC. 8.0	SERIACION 1408118 Y AUTORIZACION	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar los resultados en el marco del planteamiento hipotético de la investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Validar la hipótesis de investigación.
- Argumentar los resultados de la investigación en el documento de tesis.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de preparación de una Tesis, específicamente la fase de obtención de resultados.
2. ¿Qué es un resultado de investigación?
3. Tipos de resultados de investigación.
4. Técnicas de análisis de resultados.
5. Interpretación de los resultados: ¿cómo se valora lo obtenido?
6. La fase de argumentación: relacionar los resultados con la hipótesis e incluirlo en el documento de tesis.

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1408120	INVESTIGACION DOCTORAL VII	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- Asesoría del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la elaboración del documento de tesis.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. JOSE MIGUEL, R. P., & MARIO MIGUEL, R. I. (2020, OCTOBER). Insuficiencias en la elaboración del marco teórico referencial de tesis doctorales en la investigación biomédica. In Edumed Holguin 2020.
5. SILVA, A. R., & MONTOYA, A. N. (2020). El método en discusión. Cátedra Doctoral 8 (Vol. 8). Universidad Pedagógica Nacional.
6. SILVA-CAÑAVERAL, S. J. (2016). La investigación-creación en el contexto de la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. Revista de investigación, desarrollo e innovación, 7(1), 49-61.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION VII	CREDITOS	12
1408121		TIPO	OBL.
H. TEOR. 3.0		TRIM. VII	
H. PRAC. 6.0	SERIACION 1408119 Y AUTORIZACION	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Realizar avances en el proceso de experimentación, de tal manera que los resultados puedan ser evaluados e interpretados. El término experimentación hace referencia al experimento, estudio de caso o la figura metodológica seleccionada para la investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Avanzar en las etapas de la figura metodológica de observación o experimentación.
- Evaluar los resultados, a partir de las iteraciones necesarias sobre el ciclo de vida de la experimentación.
- Interpretar los resultados de la experimentación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de elaboración de una Tesis, específicamente la fase de experimentación.
2. Re-planificación del experimento.
3. Rediseño del experimento.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIÓN NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408121	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION VII	

4. Ejecución del experimento.
5. Análisis de los resultados del experimento.
6. Contrastar los resultados de los distintos experimentos.
7. Interpretación de los resultados del experimento.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- Asesoría del miembro o de los miembros del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la elaboración del documento de tesis.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. CHAOMEI CHEN (2006) Information Visualization: Beyond the Horizon. Philadelphia, PA: Springer-Verlag London Limited.
5. CRESWELL, JOHN W. (2014) Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches. Los Angeles: Sage Publications, Inc.
6. CROTTY, MICHAEL (1998) The Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process. London: Ed. Sage Publications.
7. GARTON, EDWARD O., JOHN T. RATTI, AND JOHN H. (2004) (In Press). Research and Experimental Design. Chapter 3.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408121	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION VII	

8. GOMM, ROGER; MARTYN HAMMERSLEY AND PETER FOSTER (2000) Case Study: Method Key Issues, Key Texts. London: SAGE Publications.
9. GROAT, LINDA and WANG DAVID (2013) Architectural Research Methods. (Second edition), New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Hoboken.
10. SRINAGESH, K. (2006) The Principles of Experimental Research. Elsevier: Burlington, MA.
11. WARE COLIN (2004) Information Visualization: Perception for Design. Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers.

RECURSOS ELECTRONICOS

1. British Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/>
2. Cómo escribir resúmenes o abstracts en inglés.
<https://www.aje.com/arc/make-great-first-impression-6-tips-writing-strong-abstract/>
3. Design Studies Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx)
<https://www.journals.elsevier.com/design-studies>.
4. Design Issues Journal. (Se encuentra en bidi.uam.mx)
<https://www.mitpressjournals.org/loi/DESI?mobileUi=0&>
5. Design Management Journal <https://www.dmi.org/page/Journal>
<https://www.dmi.org/page/DesignValue>.
6. Bases de datos: REDALYC, DIALNET, SCIELO, CONRICYT, LATINDEX, Repositorio Nacional de México, Repositorio Institucional UAM-Azc: Zaloamati.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INVESTIGACION DOCTORAL VIII	CREDITOS	10
1408122		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. VIII	
H.PRAC. 6.0	SERIACION 1408120	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar los resultados en el marco del planteamiento hipotético de la investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Validar la hipótesis de investigación.
- Argumentar los resultados de la investigación en el documento de tesis.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de preparación de una Tesis, específicamente la fase de obtención de resultados.
2. ¿Qué es un resultado de investigación?
3. Tipos de resultados de investigación.
4. Técnicas de análisis de resultados.
5. Interpretación de los resultados: ¿cómo se valora lo obtenido?
6. La fase de argumentación: relacionar los resultados con la hipótesis e incluirlo en el documento de tesis.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1408122	INVESTIGACION DOCTORAL VIII	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- Asesoría del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Dirección del profesorado a cargo de la dirección de tesis para la elaboración del documento de tesis.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. JOSE MIGUEL, R. P., & MARIO MIGUEL, R. I. (2020, OCTOBER). Insuficiencias en la elaboración del marco teórico referencial de tesis doctorales en la investigación biomédica. In Edumed Holguin 2020.
5. SILVA, A. R., & MONTROYA, A. N. (2020). El método en discusión. Cátedra Doctoral 8 (Vol. 8). Universidad Pedagógica Nacional.
6. SILVA-CAÑAVERAL, S. J. (2016). La investigación-creación en el contexto de la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. Revista de investigación, desarrollo e innovación, 7(1), 49-61.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION VIII	CREDITOS	10
1408123		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0		TRIM. VIII	
H.PRAC. 4.0	SERIACION 1408121	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Presentar y discutir los resultados en el marco del planteamiento hipotético de la investigación.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Exponer ante el grupo, de manera clara, los avances y resultados obtenidos en su trabajo de investigación, y recibir retroalimentación.
- Analizar los resultados para generar una discusión en el marco de su planteamiento hipotético.

CONTENIDO SINTETICO:

1. El proceso de preparación de una Tesis, específicamente las fases de obtención de resultados.
2. ¿Qué es un resultado de investigación?
3. Tipos de resultados de investigación.
4. Argumentación de los resultados en el marco del planteamiento hipotético de la investigación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIÓN NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1408123	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION VIII	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y de la alumna o del alumno.
- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva. Presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. JOSE MIGUEL, R. P., & MARIO MIGUEL, R. I. (2020, OCTOBER). Insuficiencias en la elaboración del marco teórico referencial de tesis doctorales en la investigación biomédica. In Edumed Holguin 2020.
5. SILVA, A. R., & MONTROYA, A. N. (2020). El método en discusión. Cátedra Doctoral 8 (Vol. 8). Universidad Pedagógica Nacional.
6. SILVA-CÁNAVERAL, S. J. (2016). La investigación-creación en el contexto de la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. Revista de investigación, desarrollo e innovación, 7(1), 49-61.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INVESTIGACION DOCTORAL IX	CREDITOS	10
1408124		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0		TRIM. IX	
H.PRAC. 6.0	SERIACION 1408122	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Construir la versión final del documento de tesis.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Comprender el proceso involucrado para presentar el examen de grado.
- Revisar los requisitos y lineamientos en dicho proceso.
- Analizar los alcances, limitantes y oportunidades del proyecto de investigación.
- Presentar el documento final de la tesis.

CONTENIDO SINTETICO:

1. ¿Cuál es el proceso para solicitar el examen de grado?
2. ¿Cuáles son los requisitos necesarios que se deben satisfacer para solicitar el examen de grado?
3. Estructuración y coherencia en la redacción.
4. Correspondencia entre la metodología, resultados y conclusiones.
5. Revisión y actualización de la bibliografía empleada (en el formato solicitado).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIÓN NUM. 509
Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1408124	INVESTIGACION DOCTORAL IX	

6. Actualización del resumen e introducción del trabajo.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado a cargo de la dirección de tesis y de la alumna o del alumno.
- La alumna o alumno deberá elaborar el documento de tesis durante el trimestre. El documento deberá contar con las siguientes secciones: introducción, estado del arte, antecedentes, metodología de investigación, resultados y conclusiones.
- El profesorado a cargo de la dirección de tesis deberá entregar la retroalimentación a la alumna o el alumno una semana después; posteriormente la alumna o el alumno debe hacer las modificaciones pertinentes al trabajo. Tanto la semana uno como en la semana 10 la alumna o el alumno mostrará por medio de una presentación los avances de investigación.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo de la dirección de tesis presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: reportes, exámenes, presentaciones, entre otros, con carácter individual.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. JOSE MIGUEL, R. P., & MARIO MIGUEL, R. I. (2020, OCTOBER). Insuficiencias en la elaboración del marco teórico referencial de tesis doctorales en la investigación biomédica. In Edumed Holguin 2020.
5. SILVA, A. R., & MONTOYA, A. N. (2020). El método en discusión. Cátedra Doctoral 8 (Vol. 8). Universidad Pedagógica Nacional.
6. SILVA-CAÑAVERAL, S. J. (2016). La investigación-creación en el contexto de



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1408124	INVESTIGACION DOCTORAL IX	

la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. Revista de investigación, desarrollo e innovación, 7(1), 49-61.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION IX	CREDITOS	10
1408125		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0		TRIM. IX	
H.PRAC. 4.0	SERIACION 1408123	NIVEL DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo general:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Exponer y discutir con sus pares la versión final del documento de tesis.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Exponer y analizar con sus pares los alcances, limitantes y oportunidades de su proyecto de investigación.
- Valorar con sus pares las aportaciones de la tesis.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Análisis de la estructura y coherencia de la redacción de la tesis.
2. Análisis de los alcances, limitantes y oportunidades de su proyecto de investigación.
3. Comparación del estado del arte con las aportaciones de la tesis.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesorado y de la alumna o del



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESIÓN NUM. 509
Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 2
CLAVE 1408125	TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACION IX	

alumno.

- Asesoría por parte del profesorado a cargo de la UEA para la realización de actividades de carácter teórico-práctico.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

MODALIDADES DE EVALUACION:

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Evaluación periódica: participación en la discusión, análisis y reflexión colectiva. Presentaciones temáticas y del avance de su proyecto de investigación, correspondiente a los objetivos de esta UEA, frente al grupo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. BARTZ-BEIELSTEIN, THOMAS (2006). (2003) Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
2. CAMPBELL, DONALD; STANLEY, JULIAN (1963) Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.
3. CAROLE GRAY and JULIAN MALINS (2004) Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
4. JOSE MIGUEL, R. P., & MARIO MIGUEL, R. I. (2020, OCTOBER). Insuficiencias en la elaboración del marco teórico referencial de tesis doctorales en la investigación biomédica. In Edumed Holguín 2020.
5. SILVA, A. R., & MONTOYA, A. N. (2020). El método en discusión. Cátedra Doctoral 8 (Vol. 8). Universidad Pedagógica Nacional.
6. SILVA-CAÑAVERAL, S. J. (2016). La investigación-creación en el contexto de la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. Revista de investigación, desarrollo e innovación, 7(1), 49-61.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 509

Norma Tondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO