

CERTIFICACIÓN NÚMERO 2014-2015-20


Yo, Liza A. Ramos Pérez, Secretaria Administrativa del Senado Académico de la Universidad de Puerto Rico en Arecibo, **CERTIFICO QUE:** -----

El Senado Académico, en su reunión ordinaria el 5 de febrero de 2015, tuvo ante su consideración la Propuesta del Departamento de Ciencias en Computadoras para una Concentración Menor "Minor" en Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web. Este Cuerpo **ACORDÓ:**

APROBAR, CON LAS RECOMENDACIONES SOMETIDAS, LA PROPUESTA PARA UNA CONCENTRACIÓN MENOR "MINOR" EN DISEÑO Y DESARROLLO DE APLICACIONES WEB, SOMETIDA POR EL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE COMPUTADORAS.

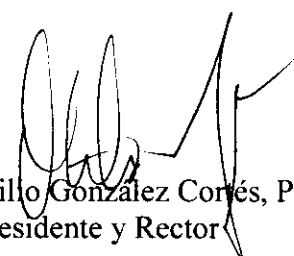
La propuesta, con las recomendaciones aprobadas, forma parte de esta Certificación.

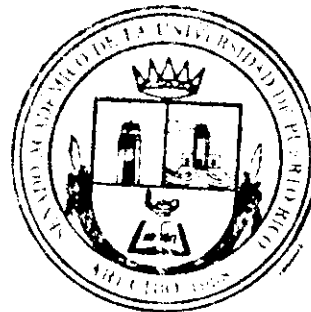
Y PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Arecibo, Puerto Rico, hoy once de febrero de dos mil quince.


Liza A. Ramos Pérez
Secretaria Administrativa

Irp

Anejo


Vo. Bo. Otilio González Cortés, Ph. D., J.D.
Presidente y Rector



Universidad de Puerto Rico en Arecibo
Departamento de Ciencias Computadoras



PROPUESTA

Departamento Ciencias Computadoras Concentración Menor "Minor"
en Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web

Sometido por:

Facultad del Departamento Ciencias de Computadoras
Noviembre 2014



Preparado por:

Prof. Norma J. Torres Herrero, Catedrática
Coordinadora Departamental
Prof. Aixa Ramírez, Catedrática

Aprobado por:

Facultad del Departamento de Ciencias de Computadoras
noviembre 2014

Propuesta de Concentraciones Menores:

Introducción:.....	4
Justificación:.....	5
Base Reglamentaria:.....	6
Objetivos de la Concentración Menor:	9
Acreditación Profesional:.....	10
Requisitos de Cualificación para la Concentración Menor:	11
Requisitos para Autorizar la Anotación de la Concentración Menor:	12
Secuencia Curricular para la Concentración Menor:	13
Plan de Avalúo de Concentraciones Menores:	14
Aplicabilidad:	17
Fecha de Vigencia:.....	18
Apéndice A - Prontuarios	19

Departamento Ciencias Computadoras Concentración Menor "Minor"
en Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web

Introducción:

La Universidad de Puerto Rico en Arecibo (UPRA) en su misión de servir al pueblo de Puerto Rico y su afán de responder ágilmente a los cambios y las necesidades de la comunidad a la que sirve y al mercado de empleo tiene como propósito diversificar, enriquecer y ampliar su oferta académica.

Dentro de los objetivos del UPRA se destaca la creación de alternativas curriculares tales como las concentraciones menores. Las concentraciones menores responden a lo estipulado en el Plan Estratégico, y a la Agenda de Planificación de Diez para la Década. La meta 2 y el objetivo 1.1 del Área Estratégica Académica del Plan Estratégico 2014 de la UPRA, plantea lo siguiente:

- "Completar e implantar un plan de desarrollo académico que incluya la creación y revisión de programas académicos".

Por otro lado, el segundo objetivo de Diez para la Década, "*Culturas Académicas de Actualización, Experimentación y Renovación*," establece dentro de sus metas:

- "Estimular y apoyar la revisión continua y sistemática de los ofrecimientos académicos para atemperarlos a los desarrollos de las disciplinas, a las demandas socioculturales y laborales, a los intereses de formación de los estudiantes y a las competencias del profesorado".
- "Implantar mecanismos ágiles para crear, aprobar y evaluar nuevos programas y reformas curriculares".

Justificación:

La misión del Departamento de Ciencias Computadoras establece desarrollar un currículo de calidad que permita la formación integral de profesionales de las Ciencias de Cómputos. Lograr la integración de distintas áreas del saber y el desarrollo de nuevo conocimiento para lograr ciudadanos cultos y sensibles que contribuyan al avance de la informática, al intercambio de ideas y al desarrollo social y cultural de su entorno.

La tecnología evoluciona cada día a grandes pasos creando la necesidad de una mejor preparación para competir en el campo laboral. Reconociendo la importancia de preparar y educar lo mejor posible a nuestros estudiantes para el campo laboral, entendemos que ofrecer una concentración menor, les ofrece una ventaja competitiva.

El propósito principal de una concentración menor en el campo de las ciencias computadoras será preparar egresados con mejores herramientas tecnológicas que le permitan adaptarse, con mayor facilidad, a los cambios del mundo laboral actual que es uno diverso, moderno y globalizado.

Actualmente, vemos cómo crece la necesidad de las compañías de tener presencia en la Internet, necesidad que va desde tener un portal hasta tener acceso a las bases de datos de los sistemas de información de la compañía, desde cualquier lugar del mundo. Debido a que existe esta necesidad para los estudiantes, es nuestra responsabilidad como institución educativa de alto nivel satisfacer la demanda y sobre todo las necesidades de nuestro principal constituyente. Es decir, debemos proveerles a nuestros estudiantes las herramientas necesarias para que obtengan los conocimientos de diseño y desarrollo de aplicaciones para la Internet, que sirvan para todo tipo de negocio, desde universidades hasta lugares comerciales.

Base Reglamentaria:

La Universidad de Puerto Rico, consecuente con su misión, considera beneficioso enriquecer la experiencia educativa de sus estudiantes, facilitando la creación de Concentraciones Menores de especial interés para la Institución y para el servicio público a través de la Certificación Núm. 69 2013-2014-JG de la Junta de Síndicos - Políticas de Segundos Bachilleratos, Segundas Concentraciones, Concentraciones Menores y Certificaciones Profesionales en las Universidades de Puerto Rico y para el Servicio Público. Esta certificación tiene como objetivo proveer al estudiante una amplia variedad de alternativas curriculares destinadas a enriquecer y diversificar su experiencia y formación sub graduada. Con el propósito de complementar, enriquecer, ampliar y diversificar la preparación académica que ofrece el bachillerato; o promover la formación de profesionales versátiles, capaces de desempeñarse efectivamente en diferentes escenarios.

Las Concentraciones Menores "Minor" para la UPR están contempladas en el inciso I parte C, de la Certificación Núm. 69 2013-2014-JG. Al obtener la concentración menor, según la Certificación Núm. 69, parte I, C, se dispondrá que la oficina del Registrador haga constar mediante una Anotación Especial en el expediente académico del estudiante, el título de la Concentración Menor y los cursos aprobados como parte de esta.

La Certificación Núm. 69 2013-2014-JG establece:

"Concentración Menor (Minor). Conjunto de cursos y actividades educativas formales distintas a las de los cursos requeridos para una concentración, organizado de forma tal que se le acredita a quien lo complete satisfactoriamente, a la par con los requisitos conducentes a un grado académico de nivel de bachillerato. Amerita que se especifique mediante una anotación en el expediente académico del estudiante".

Dicha certificación dispone los requisitos para la autorización y reconocimiento de concentraciones menores. Además, establece los parámetros para el diseño curricular de concentraciones menores.

"Las concentraciones menores requerirán un mínimo de nueve créditos en los cursos identificados como pertenecientes a esa concentración. Ninguno de estos cursos será susceptible de doble conteo para completar los requisitos de otra concentración mayor o menor. Sin embargo, las electivas libres que

constituyen la concentración pueden ser contadas como parte del requisito de graduación (doble conteo) del programa de bachillerato en el que está clasificado el estudiante".

Luego, en la Parte V, letra B, establece que:

"En el caso de Concentraciones Menores que deriven de concentraciones autorizadas por la Licencia de Renovación en la unidad, el Decano de Asuntos Académicos cotejará su cumplimiento con lo establecido en esta política y seguirá el proceso establecido en la sección IV hasta su ingreso en el Registro de la Oferta Académica de la unidad".

De igual forma, la Política y Normas de Elegibilidad Académica para la Participación en Programas de Asistencia Económica de la Universidad de Puerto Rico, Certificación Núm. 44 (2005-2006) de la Junta de Síndicos establece en el inciso IV E.2 lo siguiente:

"Los estudiantes que sean admitidos a una secuencia curricular debidamente autorizada en virtud de las normas vigentes (Certificación Núm. 44 (2005-2006) de la Junta de Síndicos), dispondrán del 150 por ciento (150%) de los créditos requeridos para su programa principal más el 100 por ciento (100%) de los créditos requeridos para la secuencia curricular, como el máximo de créditos que podrán intentar sin perder su elegibilidad académica".

La certificación Núm.69 2013-2014-JG establece:

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

"El estudiante declarará, su intención de obtener una Concentración Menor en o antes de haber aprobado el 50 por ciento de los créditos requeridos en su programa principal de estudios mediante el formulario provisto para ello, (Anejo I), de manera que la complete a la par con los requisitos del Bachillerato en el que se encuentra oficialmente clasificado y dentro del 150 por ciento del tiempo prescrito para completar el Bachillerato en el que está oficialmente clasificado."

“Se dispone sin embargo, que en el caso de estudiantes que hayan aprobado más del 50 por ciento de los créditos requeridos en su programa, deberán solicitar autorización del Decano o Decana de Facultad.”

“En el caso de un programa de bachillerato de 4 años, el estudiante tendrá 6 años para completar el grado y la Concentración Menor; en el caso de un programa de 5 años, estudiante tendrá 7.5 años para así hacerlo.”

Objetivos de la Concentración Menor:

La UPRA, en su misión de servir al pueblo de Puerto Rico, se propone impartir una educación universitaria de calidad que propicie la formación integral de los estudiantes como ciudadanos y profesionales. Para asegurar el cumplimiento de su misión tiene como meta el ofrecer programas académicos competitivos, con currículos actualizados que respondan a las demandas de la sociedad y el mercado de empleo. Para el logro de esta meta se tiene como objetivo atemperar los ofrecimientos académicos a las demandas y evaluación del mercado globalizado que requiere del profesional que preparamos. A tales fines, el Decanato de Asuntos Académicos y el Departamento de Ciencias Computadoras, en su misión de enriquecer las experiencias educativas de nuestros estudiantes proponen la creación de una Concentración Menor "Minor". La Concentración Menor tendrá los siguientes objetivos:

1. Ofrecer secuencias curriculares para enriquecer, diversificar y ampliar la preparación académica de los estudiantes que lo completen.
2. Diversificar el conocimiento profesional de los estudiantes para proveerles mayores oportunidades de empleo en el ambiente profesional actual.
3. Promover la formación de profesionales altamente cualificados y capacitados para desempeñarse efectivamente en el campo de las computadoras.

Acreditación Profesional:

La Universidad incluye como parte del plan estratégico obtener y mantener la acreditación profesional de todos los programas de estudio susceptibles a la misma, según establecido en la Certificación 138-2003-2004 de la Junta de Síndicos. El Departamento ha sido exitoso en lograr la acreditación por parte de la agencia "Accreditation Board for Engineering and Technology" (ABET). Actualmente, trabajamos para la reacreditación en el año académico 2015-2016.

Uno de los criterios evaluados por ABET requiere que el Departamento demuestre que el programa se mantiene siendo actualizado de acuerdo a los avances tecnológicos y las necesidades de nuestros constituyentes. El programa debe estar comprometido a prepararlos para ejercer funciones laborales luego de graduarse. Por lo tanto, urge atemperar el programa para suplir las necesidades tanto de los estudiantes como de los patronos. De esta forma, el Departamento se asegura que el programa está acorde con la tecnología actual y excede las exigencias de los futuros patronos de los egresados. Por lo cual, entendemos oportuno revisar nuestras ofertas curriculares para integrar dentro de las mismas una concentración menor.

La Universidad de Puerto Rico como institución, y los recintos como la UPRA, han perdido competitividad ante las instituciones privadas que han sido más efectivas en atender las necesidades de los estudiantes al diversificar sus ofrecimientos académicos, atemperándolos a la realidad actual en el ambiente laboral y de negocios.

Requisitos de Cualificación para la Concentración Menor:

Los requisitos para autorizar a los estudiantes a ingresar en la concentración menor se establecen de la siguiente forma:

1. Ser estudiante admitido y regular de un programa de bachillerato en UPRA.
2. Estar en cumplimiento con los requisitos de retención del programa en que esté oficialmente clasificado.
3. Cumplir con los requisitos de índice mínimo de ingreso del programa que ofrece la Concentración Menor. El estudiante debe mantener un promedio académico mínimo general de 2.50.
4. Haber completado un mínimo de 24 créditos en la secuencia curricular de la concentración en la que está admitido.
5. Declarar su intención de obtener una Concentración Menor en o antes de haber aprobado el 50 por ciento de los créditos requeridos en su programa principal. En el caso de estudiantes que hayan aprobado más del 50 por ciento de los créditos requeridos en su programa, deberán solicitar autorización del Decano Académico.
6. Los créditos de la Concentración Menor se aprobarán a la par con los requisitos del Bachillerato en el que se encuentra oficialmente clasificado el estudiante y dentro del 150 por ciento del tiempo prescrito para completar el Bachillerato en el que está oficialmente clasificado.
7. Documento de solicitud y autorización escrita. El estudiante deberá completar el formulario oficial de Registraduría, donde solicite y manifieste su intención de completar la secuencia curricular de cursos conducentes a la concentración menor seleccionada.

Requisitos para Autorizar la Anotación de la Concentración Menor:

Se hará una anotación especial en el expediente académico, si el estudiante cumple con los requisitos de la concentración menor en no más del equivalente al 150% del tiempo establecido para completar el bachillerato del programa al cual pertenece. Con el propósito de asegurar el aprovechamiento académico de los egresados se añaden los siguientes requisitos:

1. Aprobar los cursos identificados como requisitos para la concentración menor con una calificación mínima de "C".
2. Todo estudiante que haya obtenido una calificación menor de "C" deberá repetir el curso.
3. Tener aprobados con calificación de "C" o más la totalidad de los cursos conducentes a la Concentración Menor.

Secuencia Curricular para la Concentración Menor:

Los cursos necesarios para la Concentración Menor “Minor” en Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web serán los siguientes:

CCOM-4306	Optimización Gráficas	3
CCOM-4305	Introducción Diseño Web	4
CCOM-4019	Programación Web	3

Dichos cursos no pueden ser utilizados para doble conteo. Por tanto, si el estudiante es del Bachillerato en Ciencias en Ciencias de Cómputos y desea obtener la concentración menor, no puede utilizar los cursos de la Concentración Menor como sus electivas departamentales requeridas.

Ahora bien, si el estudiante no es del Bachillerato en Ciencias en Ciencias de Cómputos no podrá matricular los cursos requisitos de la Concentración Menor hasta tanto no cumpla con los cursos prerequisites necesarios para los cursos de la Concentración Menor.

Plan de Avalúo de Concentraciones Menores:

Objetivos	Actividad	Fecha	Criterios de Evaluación	Instrumento
1. Diseñar un plan de acción para la implantación de la concentración menor.	<p>Desarrollar un plan de divulgación de la propuesta de cursos (créditos) adicionales, que representaría la concentración menor.</p> <p>Orientar a los estudiantes sobre la secuencia curricular.</p>	Comenzando en octubre 2014	<p>Número de estudiantes impactados.</p> <p>Número de estudiantes orientados.</p>	<p>Opúsculo, lista de estudiantes interesados.</p> <p>Orientación estudiantes de nuevo ingreso, hoja de asistencia y agenda.</p>
2. Analizar las necesidades académicas de los participantes para ubicarlos en los cursos requeridos.	Desarrollar expedientes de cada participante para evaluar sus necesidades académicas.	Durante cada semestre	Número de participantes.	Hoja de evaluación académica y consejería académica.

<p>3. Evaluar e identificar los estudiantes que aprueben satisfactoriamente los cursos de la concentración menor.</p>	<p>Solicitar un informe de los cursos de la secuencia curricular aprobados con la calificación obtenida de los participantes.</p>	<p>Al finalizar el semestre</p>	<p>Resumen estadístico de las calificaciones obtenidas por curso</p>	<p>Lista de participantes. Informe de las calificaciones obtenidas.</p>
<p>4. Determinar la cantidad de secciones de los cursos de la secuencia curricular que son ofrecidas cada semestre.</p>	<p>Preparar un informe con el número de cursos ofrecidos y número de estudiantes participantes.</p>	<p>Al finalizar el semestre</p>	<p>Resumen de los cursos ofrecidos y participantes.</p>	<p>Lista de cursos ofrecidos y participantes</p>
<p>5. Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes participantes en la secuencia curricular.</p>	<p>Administrar un cuestionario de satisfacción.</p>	<p>Al finalizar cada año académico</p>	<p>Número de estudiantes que contestaron el cuestionario. Informe estadístico del grado de satisfacción de los participantes.</p>	<p>Cuestionario</p>

6. Identificar el número de participantes que completan los requisitos de la secuencia curricular.	Analizar el número de participantes que completaron todos los cursos de la secuencia curricular.	Al finalizar cada año académico	Número de estudiantes que completaron los cursos de la secuencia curricular.	Informe de Centro de Cómputos.
7. Medir el nivel de aprendizaje a través de una prueba al finalizar la concentración menor.	Preparar un examen diagnóstico.	Al finalizar la concentración menor	El 70% de los estudiantes que tomen la prueba diagnóstica de la concentración obtengan una puntuación de 70% o más.	Examen Diagnóstico de la concentración .

Aplicabilidad:

Se les permitirá a todos los estudiantes, sin importar en la secuencia curricular a la que pertenezcan, completar nuestra concentración menor, con los requisitos establecidos en este documento.

Fecha de Vigencia:

El Departamento de Ciencias Computadoras cuenta con todos los recursos necesarios para comenzar la Concentración Menor tan pronto sea autorizada. Cabe señalar, que muchos de nuestros estudiantes candidatos a graduación en mayo 2015, hicieron los ajustes necesarios en su matrícula del próximo semestre debido a que les interesa completar dicha concentración junto con su Bachillerato en Ciencias en Ciencias de Cómputos.



Apéndice A
Prontuarios Cursos Concentración Menor

Universidad de Puerto Rico en Arecibo
Departamento de Ciencias Computadoras
Programa de Bachillerato en Ciencias de Cómputos

- I. Título:** Introducción al Diseño de Páginas para la Internet
- II. Codificación del curso:** CCOM 4305
- III. Núm de horas créditos:** Cuatro (4) horas de conferencia semanal
- IV. Prerrequisito:** CCOM 3002 Programación de Computadoras II
CCOM 4306 Creación, manejo y optimización de gráficos para la Internet
- V. Descripción del Curso:**

El curso enfatiza las técnicas a utilizarse en el desarrollo de portales para la Internet. Discute y analiza la metodología que apoya el desarrollo de páginas con orientación al usuario. Presenta las herramientas necesarias para diseñar un portal con todos sus componentes.

VI. Objetivos del curso:

a. Generales

Al finalizar el curso el estudiante:

1. Podrá evaluar un portal en la Internet.
2. Podrá diseñar un portal para la Internet.
3. Integrará a las páginas que diseñe el método orientado al usuario.
4. Utilizará recursos tradicionales y electrónicos para la búsqueda, evaluación e integración de información al curso.
5. Podrá contribuir de forma efectiva a la inclusión de compañeros estudiantes con impedimentos en el salón de clases.
6. Podrá, al trabajar en equipo, hacer los acomodos necesarios para incluir compañeros estudiantes con impedimentos.

b. Específicos

Al finalizar el curso el estudiante:

1. Explicará las consideraciones que se toman al momento de diseñar un portal para la Internet.
2. Optimizará imágenes para la Internet y creará animaciones sencillas “gif animations”
3. Podrá hacer uso de una aplicación para el diseño de páginas totalmente interactivas.
4. Analizará la necesidad de un portal para una institución sin fines de lucro y diseñará el concepto del mismo con orientación al usuario.

5. Desarrollará un portal para una institución sin fines de lucro de acuerdo sus necesidades, mediante la integración de los conceptos aprendidos.

VII. Bosquejo del contenido:

	Horas
A. Términos relacionados a la Internet.	1.5
B. Evaluación de portales existentes en la Internet.	1.5
C. Consideraciones al desarrollar un portal para la Internet.	3.0
D. Elementos del diseño de páginas.	6.0
E. Digitalización y optimización de imágenes para la Internet.	6.0
F. Creación de animaciones tipo “gif”.	6.0
G. Creación de un portal utilizando Adobe Dreamweaver:	
1. Componentes básicos de una página	6.0
2. CSS	6.0
3. Divisiones	6.0
4. Tablas	3.0
5. Formularios	3.0
6. “Spry assets”	6.0
7. “Subir” y administrar el portal desde el servidor	6.0

VIII. Estrategias Instruccionales:

Se ofrecerán conferencias sobre los temas del curso. Dichos temas se llevarán a la práctica durante la clase haciendo uso del laboratorio.

IX. Recursos de aprendizaje o instalaciones mínimas disponibles o requeridas:

Los recursos de aprendizaje requeridos serán los laboratorios de computadoras disponibles en la universidad. Dichos laboratorios deben contar con los programados necesarios para llevar a cabo la práctica (Dreamweaver, Fireworks, Flash y Filezilla). Los estudiantes deben tener cuenta en un servidor (Apache) del departamento para poder “subir” sus páginas que deben estar disponibles desde cualquier computadora que tenga acceso a la Internet.

X. Estrategias de Evaluación:

Trabajos en Dreamweaver	40%
Trabajos en CSS	20%
Proyecto Final	<u>40%</u>
Total	100%

Se desarrollarán instrumentos de evaluación diferenciada para los estudiantes con necesidades especiales.

XI. Sistema de calificación:

El sistema de calificación será el tradicional, esto es:

100-90	A
89-80	B
79-70	C
69-60	D
59-0	F

XII. Bibliografía:

Adobe Creative Team,, *Adobe Dreamweaver CS6 Classroom in a Book*, Adobe Press (2012).

Adobe Creative Team,, *Adobe Fireworks CS6 Classroom in a Book*, Adobe Press (2012).

Osborn, Jeremy and AGI Creative Team, *Dreamweaver CS6 Digital Classroom*, Wiley (2012). (libro de texto)

Bishop, Sherry, *Adobe Dreamweaver CS6 Illustrated with Online Creative Cloud Updates*, Course Technology (2012).

www.w3.org, *WC3 World Wide Web*.

Nota:

Los estudiantes que reciben servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el profesor al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y equipo necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Asuntos para Personas con Impedimento (OAPI) del Decanato de Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales que requieran de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el profesor.

Universidad de Puerto Rico en Arecibo

Departamento de Ciencias Computadoras

Programa de Bachillerato en Ciencias de Cómputos

I. Título: Creación, manejo y optimización de gráficos para la Internet

II. Codificación del curso: CCOM 4306

III. Núm de horas créditos: Tres (3) horas de conferencia semanal

IV. Prerrequisito: CCOM 3002 Programación de Computadoras II

V. Descripción del Curso:

El curso enfatiza las técnicas a utilizarse para desarrollar gráficos para ser usados en la Internet, incluyendo imágenes animadas. Presenta las herramientas necesarias para crear, manejar y optimizar gráficos para la Internet.

VI. Objetivos del curso:

a. Generales

Al finalizar el curso el estudiante:

1. Podrá evaluar imágenes, animaciones y videos en la Internet.
2. Podrá optimizar imágenes para la Internet.
3. Podrá desarrollar imágenes, animaciones y videos para la Internet.
4. Utilizará recursos tradicionales y electrónicos para la búsqueda, evaluación e integración de información al curso.
5. Podrá contribuir de forma efectiva a la inclusión de compañeros estudiantes con impedimentos en el salón de clases.
6. Podrá, al trabajar en equipo, hacer los acomodos necesarios para incluir compañeros estudiantes con impedimentos.

b. Específicos

Al finalizar el curso el estudiante:

1. Explicará las consideraciones que se toman al momento de incluir una imagen, animación o video a un portal para la Internet.
2. Optimizará imágenes para la Internet y creará animaciones sencillas “gif animations”.
3. Podrá hacer uso de una aplicación para el desarrollo de videos para la Internet.
4. Desarrollará un video educativo, mediante la integración de los conceptos aprendidos.

VII. Bosquejo del contenido:

	Horas
i. Términos relacionados a la Internet.	1.0
ii. Evaluación de imágenes, animaciones y videos en portales existentes en la Internet.	1.5
iii. Consideraciones al incluir una imagen, animación o video a un portal para la Internet.	3.0
iv. Elementos gráficos del diseño de páginas.	1.5
v. Digitalización y optimización de imágenes para la Internet utilizando Adobe Fireworks.	9.0
vi. Creación de animaciones tipo “gif” utilizando Adobe Fireworks.	6.0
vii. Creación de un video utilizando Adobe Flash	
1. Paneles	1.0
2. Gráficos	3.0
3. Símbolos	1.0
4. Animación	6.0
5. Transformación	2.0
6. Navegación Interactiva	4.0
7. Texto	2.0
8. Sonido y video	3.0
9. Publicación de animación en Flash	1.0

VIII. Estrategias Instruccionales:

Se ofrecerán conferencias sobre los temas del curso. Dichos temas se llevarán a la práctica durante la clase haciendo uso del laboratorio.

IX. Recursos de aprendizaje o instalaciones mínimas disponibles o requeridas:

Los recursos de aprendizaje requeridos serán los laboratorios de computadoras disponibles en la universidad. Dichos laboratorios deben contar con los programados necesarios para llevar a cabo la práctica (Dreamweaver, Fireworks, Flash y Filezilla). Los estudiantes deben tener cuenta en un servidor (Apache) del departamento para poder “subir” sus páginas que deben estar disponibles desde cualquier computadora que tenga acceso a la Internet.

X. Estrategias de Evaluación:

Trabajos en Fireworks	20%
Trabajos en Flash	50%
Proyecto Final	<u>30%</u>
Total	100%

Se desarrollarán instrumentos de evaluación diferenciada para los estudiantes con necesidades especiales.

XI. Sistema de calificación:

El sistema de calificación será el tradicional, esto es:

100-91	A
89-81	B
79-71	C
69-61	D
60-0	F

XII. Bibliografía:

Adobe Creative Team, *Adobe Fireworks CS6 Classroom in a Book*, Adobe Press (2012).

Adobe Creative Team, *Adobe Flash Professional CS6 Classroom in a Book*, Adobe Press (2012). (libro de texto)

Noble Desktop, *Adobe Fireworks CS6 Step by Step Training*, Noble Desktop, (2012). (libro de texto)

www.w3.org, *WC3 World Wide Web*.

Nota:

Los estudiantes que reciben servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el profesor al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y equipo necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Asuntos para Personas con Impedimento (OAPI) del Decanato de Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales que requieran de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el profesor.

Universidad de Puerto Rico en Arecibo
Departamento de Ciencias Computadoras
Programa de Bachillerato en Ciencias de Cómputos

- I. Título:** Programación para la Internet con PHP/MySQL
- II. Codificación del curso:** CCOM 4019
- III. Núm. de horas créditos:** Tres (3) horas de conferencia semanal
- IV. Prerrequisito:** CCOM 4115 Diseño de Bases de Datos
CCOM 4305 Introducción al Diseño de Páginas para la Internet
- V. Descripción del Curso:**

El curso enfatiza en las técnicas a utilizarse en el desarrollo de portales dinámicos para la Internet. Presenta las herramientas necesarias para diseñar un portal con todos sus componentes haciendo uso del lenguaje de programación PHP y del gestor de Bases de Datos MySQL.

VI. Objetivos del curso:

a. Generales

Al finalizar el curso el estudiante:

1. Podrá programar en PHP.
2. Integrará PHP al portal que diseñe haciéndolo dinámico.
3. Accesará, modificará, creará y eliminará récords de una base de datos utilizando MySQL y PHP a través de la Internet.
4. Utilizará recursos tradicionales y electrónicos para la búsqueda, evaluación e integración de información al curso.
5. Podrá contribuir de forma efectiva a la inclusión de compañeros estudiantes con impedimentos en el salón de clases.
6. Podrá, al trabajar en equipo, hacer los acomodos necesarios para incluir compañeros estudiantes con impedimentos.

b. Específicos

Al finalizar el curso el estudiante:

1. Explicará las consideraciones que se toman al momento de diseñar un portal dinámico para la Internet.
2. Creará páginas para la Internet con HTML puro.
3. Programará en PHP.
4. Diseñará Bases de Datos con MySQL.
5. Podrá acceder a una base de datos con PHP y MySQL desde una página para la Internet.

XI. Sistema de calificación:

El sistema de calificación será el tradicional, esto es:

100-92	A
89-82	B
79-72	C
69-62	D
61-0	F

XII. Bibliografía:

Castro, Elizabeth, y Hyslop ,Bruce, HTML and CSS: Visual QuickStart Guide, Peachpit Press (2013).

Forbes, Alan, The Joy of PHP: A Beginner's Guide to Programming Interactive Web Applications with PHP and MySQL, CreateSpace Independent Publishing Platform (2012).

Lassoff , Mark, PHP and MySQL for Beginners, LearnToProgram (2014).

Murach, Joel y Harris, Ray, Murach's PHP and MySQL, 2nd Edition, Mike Murach & Associates (2014)

West, Adrian, Practical PHP and MySQL Website Databases: A Simplified Approach, Apress (2013). (libro de texto)

www.php.net

Nota:

Los estudiantes que reciben servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el profesor al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y equipo necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Asuntos para Personas con Impedimento (OAPI) del Decanato de Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales que requieran de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el profesor.