

**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGUEZ
MAYAGUEZ, PUERTO RICO**

**ACUERDO COLABORATIVO ENTRE EL RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ
Y EL RECINTO DE RÍO PIEDRAS DE LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO**

COMPARECEN

DE UNA PARTE: La Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, representada en este acto por su Rector, John Fernández Van Cleve, en adelante denominado **UPRM**.

DE LA OTRA PARTE: La Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Río Piedras, representado por su Rector Carlos Severino Valdez, en adelante denominado **UPRRP**.

EXPONEN

AMBAS PARTES, en el ejercicio de las facultades y poderes que le confiere el Artículo 7 de la Ley Núm. 1; Ley de la Universidad de Puerto Rico, aprobada el 20 de enero de 1966, según enmendada, otorga el presente ACUERDO DE COLABORACION.

LAS PARTES CONVIENEN

Establecen este acuerdo colaborativo entre los dos Recintos, a través del Departamento de Ingeniería Civil y Agrimensura (Recinto Universitario de Mayagüez) y la Escuela de Arquitectura (Recinto de Río Piedras).

Ambos Recintos acuerdan, con el cumplimiento de los requisitos y procedimientos establecidos por la Universidad de Puerto Rico, implementar la Concentración Menor en la Práctica Integrada en Ingeniería de la Construcción y Arquitectura, aprobadas por la Certificación Número 13-13 del Senado Académico de Recinto Universitario de Mayagüez, y la Certificación Número 69, Año Académico 2013-2014 del Senado Académico del Recinto de Río Piedras.

a) Trasfondo:

La práctica integrada constituye un nuevo paradigma de interacción profesional, y como tal requiere no únicamente de profesionales entrenados para afrontar las demandas de esta integración, sino que además requerirá cambios en la forma en que los sistemas de regulación profesional actúan, para que permitan la generación de estructuras contractuales que amparen este nuevo tipo de dinámicas

C.A.
ASO
PA

RUR

U.

prácticas y la redistribución de las responsabilidades (individuales y grupales) que éstas conllevan. Por todas estas razones, la Escuela de Arquitectura y el Colegio de Ingeniería deben complementar sus currículos para incrementar la interacción entre los estudiantes, y estimular el conocimiento y la investigación en la práctica integrada del diseño y construcción de edificaciones, tal como ocurre en la práctica profesional.

Para enfrentar esta situación, se desarrolló una Concentración Menor en Práctica Integrada en la Ingeniería de Construcción y Arquitectura. Esta Concentración Menor se ofrecerá como una alternativa que complemente la educación de ingenieros y arquitectos a nivel del bachillerato, fortaleciendo así los conocimientos y destrezas de práctica integrada interdisciplinarias del estudiante.

Un aspecto relevante en el desarrollo de estas modalidades de práctica integrada es la función que seguirán teniendo en el futuro inmediato los desarrollos tecnológicos que faciliten el intercambio de información entre los miembros de los grupos en tiempo real, con el añadido cualitativo de enriquecer la comunicación por medio del uso de metadatos, viabilizado todo ello por los avances de programas de computadoras que usan como medio la Internet.

La Concentración Menor en la Práctica Integrada en la Ingeniería de Construcción y Arquitectura, supone unos procedimientos dinámicos que requieren acomodar la cambiante tecnología de punta, tanto en la ejecución de ambas profesiones como en lo concerniente a las comunicaciones a distancia en tiempo real.

El escenario en el que actualmente nos desempeñamos es propicio para el desarrollo de una revisión profunda de las divisiones profesionales del pasado, de tal modo que nos permitan mirar con nuevos ojos los escenarios académicos y profesionales, así mismo ajustarlos de manera más apropiada a la naturaleza compleja de los problemas del mundo real, así como a las dinámicas del desarrollo social y tecnológico que nuestro mundo contemporáneo demanda.

Este ejercicio académico responde a necesidades identificadas en la industria/profesión, en donde las ventajas de la llamada *práctica integrada*, tanto como la viabilidad de colaboración a distancia en tiempo real (mediante nuevos programas digitales BIM) establecen importantes presiones de cambio en ambas profesiones. La academia – en cuanto experiencia preparatoria de futuros profesionales – necesita reconocer estas presiones y ajustarse a las mismas. Es esta entonces, una iniciativa de vanguardia para la institución que, al apoyar esta

colaboración, reconoce la pertinencia de la misma según ha sido expresada por ambas disciplinas en la industria de la construcción.

Se persigue sensibilizar a cada grupo profesional en cuanto a las prioridades y especificidades de la otra parte. De este modo, la experiencia compartida facilitará la mejor comunicación entre dos profesiones llamadas a colaborar en la industria de la construcción.

b) Objetivos:

El objetivo principal de esta Concentración Menor es exponer a los estudiantes de ambas disciplinas al trabajo interdisciplinario colaborativo de manera que puedan desarrollar las destrezas para desenvolverse mejor en sus entornos profesionales. Entendemos que esta Concentración Menor es necesaria debido a las características de la práctica profesional contemporánea en la industria de la construcción de edificios. La necesidad de capacidades interdisciplinarias e integradas han sido señaladas en foros relacionados a la visión para el futuro de los ingenieros en E.U., como por ejemplo en la American Society of Civil Engineers (ASCE), como en diversos foros de la práctica de la arquitectura tales como el American Institute of Architects (AIA).

Esta Concentración Menor permitirá trabajar de manera interdisciplinaria e integrada aquellos aspectos relacionados a la arquitectura sostenible y la ingeniería de la construcción. De esta manera, una vez graduados, los estudiantes de ambas disciplinas podrán trabajar más efectivamente en la incorporación de mejores prácticas de diseño y construcción de edificaciones. Esta Concentración Menor se ofrece como una alternativa necesaria, que les permitirá a los estudiantes complementar la educación a nivel de bachillerato, mientras fortalece sus conocimientos y las destrezas interdisciplinarias.

c) Fondos:

Por su propia naturaleza, el éxito de esta iniciativa requerirá el apoyo de una administración y facultad dinámica y capaz de ajustarse (no resistir) al cambio. Entendemos que podemos tomar ventaja de que en estos momentos esta colaboración es administrativamente posible provisto que existe la tecnología para salvar la distancia.

Los fondos para la implantación de esta Concentración Menor vendrán de las asignaciones presupuestarias de cada uno de los Recintos firmantes, y extraordinariamente de aquellos auspiciadores si los hubiese, acorde a las reglamentaciones establecidas por la Universidad de Puerto Rico.

Se contará para los cursos con los recursos docentes de cada Institución, así como con los equipos y espacios que estos proveerán para la apropiada ejecución de las actividades propias de esta Concentración Menor.

d) Implantación

Este *Memorando de Entendimiento*, detalla los pormenores del programa, así como los acuerdos alcanzados en cuanto a matrícula, requisitos, cursos, (secuencia, registro y acreditación), profesores e instalaciones requeridas.

Esta experiencia de una Concentración Menor compartida entre Facultades de diferentes Recintos, es la primera para la Universidad de Puerto Rico. A tales efectos, el programa de Concentración Menor se habrá de presentar como dos Concentraciones idénticas pero independientes en cada Recinto.

a. Recursos requeridos

Provisto que esta Concentración Menor se estará ofreciendo de manera simultánea en dos unidades del sistema universitario, ineludiblemente será necesaria cierta duplicidad de recursos. Cada uno de los dos programas que estarán ofreciendo esta Concentración Menor deberá contar con los siguientes recursos:

Espacio y mobiliario – Un espacio de laboratorio/taller no menor de 500 pies cuadrados, el cual deberá contar con el mobiliario necesario para acomodar un curso ordinario de conferencia (asientos, mesas y pizarras) para hasta 16 estudiantes y el escritorio para el profesor/conferencista. Las estaciones de trabajo para los estudiantes se establecerán mediante mesas y sillas (dos estudiantes por mesa de 30"x 72", reconfigurables como sea necesario. El laboratorio/taller contará además con un espacio cerrado/privado con espacio para acomodar hasta cuatro estudiantes (co)laborando simultáneamente en estaciones de trabajo comunicadas a través de red digital. Por último, se requiere además un espacio para almacén de materiales y equipo bajo llave.

Equipo – El laboratorio/taller, deberá contar con dos pantallas de proyección, dos proyectores digitales conectados a sendas computadoras, todo ello configurado en conjunto a través de red digital. Se deberá disponer de un *network patch* que admita la conexión simultánea de todos los estudiantes que participen del curso, quienes deberán contar con su propia computadora. Se requiere además que cada una de las unidades mantenga por separado las licencias y los programas (*software*) necesarios el desarrollo del curso, así como para la comunicación audiovisual simultánea entre ambos recintos.

Personal – Provisto que todos los cursos que forman parte de esta secuencia de Concentración Menor, son cursos que ya existen en uno de los dos currículos participantes, se entiende que la facultad necesaria para la ejecución del programa ya existe identificada y contratada para la tarea en ambas unidades del sistema.

b. Mecánica de registro y matrícula

Aquellas clases identificadas en la secuencia como cursos **electivos, aunque son requisitos para completar la Concentración Menor**, se desarrollarán como un único curso ordinario, ofrecido físicamente en uno de los dos recintos, en el cual los estudiantes del recinto remoto participarán digitalmente. Estos cursos recibirán su codificación en su recinto sede, el cual deberá asignar las facilidades (salón) así como los recursos (profesor) y será el recinto sede quien reciba los fondos provenientes de la matrícula. Los estudiantes que participen del curso desde el recinto remoto, lo harán mediante el recurso administrativo de la solicitud para tomar cursos en otras instituciones conocido como "Permiso Especial", el cual les permite tomar cursos en recintos/instituciones distintas a aquel en el que aparecen registrados.

Para estudiantes que vayan a tomar los cursos de la otra institución, los requisitos previos de los cursos serán evaluados por los Coordinadores de la Concentración Menor y éstos decidirán si un estudiante está preparado para tomar el curso en la otra institución basado en los cursos que haya tomado al momento.

Por su parte, aquellas clases que se desarrollen como curso de **diseño colaborativo**, ambos recintos establecerán cursos idénticos, a ofrecerse de manera simultánea. En cada uno de los dos recintos, estos cursos recibirá su codificación en su recinto sede, el cual deberá asignar el salón y otros espacios necesarios así como los recursos (profesor) y de este modo cada uno de los dos recintos recibirá los fondos provenientes de la matrícula de cada curso por separado. De este modo, estos talleres colaborativos se constituyen como dos cursos idénticos y simultáneos, administrados en comunión. Cada curso contará con un profesor y los estudiantes participarán de forma presente en su recinto y simultáneamente de forma digital en el recinto remoto.

Aquellos cursos a conformarse como "talleres" seguirán un formato simulador del escenario real en la práctica profesional (colaboración/consultoría).

En ambos recintos, todo estudiante que participe de esta concentración menor deberá cumplir con los **requisitos de admisión a la misma**, y declarar que está tomando estos cursos como parte de una secuencia conducente a dicha concentración menor. Los estudiantes interesados en matricularse en la concentración menor deberán de cumplir con los siguientes requisitos:

- o Estudiantes de Ingeniería Civil
 - Ser estudiante activo del programa de Ingeniería Civil en el Departamento de Ingeniería Civil y Agrimensura. Esta es una concentración menor especializada y específica para estudiantes de Ingeniería Civil. En casos especiales que lo ameriten, el comité podrá considerar estudiantes de otras áreas.
- o Estudiantes de Arquitectura
 - Ser estudiante activo del programa de Diseño Ambiental de la Escuela de Arquitectura.
- o Tener un promedio general mínimo de 2.75.
- o Los estudiantes de Ingeniería Civil deben haber aprobado el curso INCI 4055, Gerencia e Ingeniería de la Construcción I.
- o Los estudiantes de Arquitectura deben haber aprobado el curso ARQU 4134, Diseño Arquitectónico Intermedio II.
- o Llenar la solicitud de participación en la Concentración Menor.
- o Carta de intención mostrando su interés y compromiso con la Concentración Menor.

c. - Prontuarios

Provisto que todos los cursos que forman parte de esta secuencia de Concentración Menor, son cursos que ya existen en uno de los dos currículos participantes, se entiende que los prontuarios de los cursos que participan en la secuencia ya existen debidamente aprobados por el Decanato de Asuntos Académicos de cada Recinto.

e) Estructura administrativa:

De manera coordinada entre la Escuela de Arquitectura del Recinto de Río Piedras y el Departamento de Ingeniería Civil y Agrimensura del Recinto de Mayagüez, se nombrará un representante por cada Recinto que coordinará localmente lo correspondiente a las decisiones y acciones administrativas de la Concentración Menor. Estos coordinadores trabajarán conjuntamente en:

- Evaluar las solicitudes de los estudiantes para participar de la Concentración.
- Seleccionar a los estudiantes a participar en la Concentración Menor.
- Proveer orientación académica a los estudiantes que participen.
- Evaluar la Concentración Menor
 - o Semestralmente.
 - o Periódicamente durante el semestre.
- Ajustar la Concentración Menor para cumplir con los objetivos del plan de avalúo.
- Ajustar el plan de avalúo cuando ello sea necesario.

- o Estudiantes de Ingeniería Civil
 - Ser estudiante activo del programa de Ingeniería Civil en el Departamento de Ingeniería Civil y Agrimensura. Esta es una concentración menor especializada y específica para estudiantes de Ingeniería Civil. En casos especiales que lo ameriten, el comité podrá considerar estudiantes de otras áreas.
- o Estudiantes de Arquitectura
 - Ser estudiante activo del programa de Diseño Ambiental de la Escuela de Arquitectura.
- o Tener un promedio general mínimo de 2.75.
- o Los estudiantes de Ingeniería Civil deben haber aprobado el curso INCI 4055, Gerencia e Ingeniería de la Construcción I.
- o Los estudiantes de Arquitectura deben haber aprobado el curso ARQU 4134, Diseño Arquitectónico Intermedio II.
- o Llenar la solicitud de participación en la Concentración Menor.
- o Carta de intención mostrando su interés y compromiso con la Concentración Menor.

c. - Prontuarios

Provisto que todos los cursos que forman parte de esta secuencia de Concentración Menor, son cursos que ya existen en uno de los dos currículos participantes, se entiende que los prontuarios de los cursos que participan en la secuencia ya existen debidamente aprobados por el Decanato de Asuntos Académicos de cada Recinto.

e) Estructura administrativa:

De manera coordinada entre la Escuela de Arquitectura del Recinto de Río Piedras y el Departamento de Ingeniería Civil y Agrimensura del Recinto de Mayagüez, se nombrará un representante por cada Recinto que coordinará localmente lo correspondiente a las decisiones y acciones administrativas de la Concentración Menor. Estos coordinadores trabajarán conjuntamente en:

- Evaluar las solicitudes de los estudiantes para participar de la Concentración.
- Seleccionar a los estudiantes a participar en la Concentración Menor.
- Proveer orientación académica a los estudiantes que participen.
- Evaluar la Concentración Menor
 - o Semestralmente.
 - o Periódicamente durante el semestre.
- Ajustar la Concentración Menor para cumplir con los objetivos del plan de avalúo.
- Ajustar el plan de avalúo cuando ello sea necesario.

PRIMERA CLAÚSULA: Este acuerdo podrá ser renovado, ampliado y modificado si las partes lo solicitan de mutuo acuerdo y por escrito, con al menos tres (3) meses de antelación a su vencimiento.

SEGUNDA CLAÚSULA: En caso de no renovarse, ampliarse y/o modificarse el presente Acuerdo, ambas partes se comprometen a culminar las actividades que se encuentren en ejecución. La terminación del Acuerdo no afectará el desarrollo y culminación de los programas, proyectos o actividades que se encuentren en ejecución.

TERCERA CLAÚSULA: Ambas partes hacen constar que no habrá discriminación por razones de raza, color, sexo, nacimiento, edad, origen o condición social, ascendencia, estado civil, ideas o creencias religiosas o políticas, género, preferencia sexual, nacionalidad, origen étnico, condición de veterano de las Fuerzas Armadas o incapacidad física.

all
C.A.
FE
RND
CUARTA CLAÚSULA: Ambas partes se comprometen a conservar los informes, hojas de trabajo y asistencia y demás documentos relacionados con los términos objeto de este Acuerdo, para que puedan ser examinados o copiados por la Oficina de Auditores Internos de la Universidad de Puerto Rico, por una firma de auditores externos contratados por la Universidad de Puerto Rico o por la Oficina del Contralor de Puerto Rico, en sus intervenciones a la Universidad de Puerto Rico. Las auditorías se realizarán en fechas razonables durante el transcurso de los servicios o con posterioridad a los mismos, conforme las prácticas de auditoría generalmente reconocidas. Dichos documentos se conservarán por un período no menor de seis (6) años o hasta que se efectuó una investigación por la Oficina del Contralor lo que ocurra primero.

U.
QUINTA CLAÚSULA: Cada una de las partes acuerda relevar y exonerar de responsabilidad a la otra parte de cualquier reclamación judicial y/o extrajudicial y de proveer indemnización por concepto de daños y perjuicios y/o angustias mentales o morales que pueda sufrir cualquier persona natural o jurídica, donde los daños y perjuicios aleguen haber sido causados por acciones, actuaciones y omisiones negligentes, descuidadas y/o culposas de parte, sus agentes o empleados, cuando tales daños y perjuicios hubieran ocurrido total o parcialmente durante la realización de este Convenio.

SEXTA CLAÚSULA: Ambas podrán poder resolver el presente Acuerdo mediante notificación con treinta (30) días de antelación a la fecha de resolución. Podrán cancelar el Acuerdo de forma inmediata sin previo aviso cuando la otra parte contratada incurra en negligencia, incumplimiento o violación de alguna condición del presente Acuerdo.

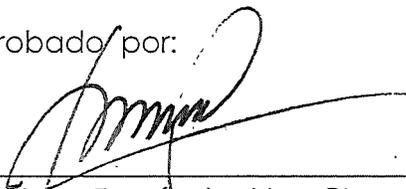
SÉPTIMA CLAÚSULA: Las partes manifiestan que la firma de este Convenio y los compromisos contraídos en el mismo, son producto de su buena fe, por lo que realizarán todas las acciones necesarias para su debido cumplimiento; en caso de presentarse alguna discrepancia sobre su interpretación, ésta será resuelta de común acuerdo por las partes en el espíritu que las animó a suscribirlo.

OCTAVA CLAÚSULA: Se remitirá copia de este Acuerdo a la Oficina del Contralor de Puerto Rico de conformidad a la Ley Número 18 del 30 de octubre de 1975 y al Departamento de Hacienda, según la Carta Circular 1300-25-98 del 29 de mayo de 1998.

El presente acuerdo colaborativo tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de aprobación por los Rectores de los Recintos Universitario de Mayagüez y Río Piedras y el Presidente de la Universidad de Puerto Rico.

Firmado en Río Piedras, Puerto Rico el día 23 de mayo de 2016.

Aprobado por:


Dr. John Fernández Van Cleave
Rector
Recinto Universitario de Mayagüez


Dr. Carlos Severino Valdez
Rector
Recinto Universitario de Río Piedras

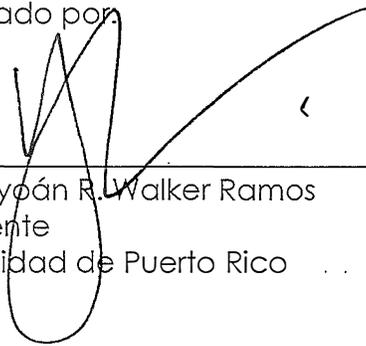
22 FEB. 2016

Recomendado por:


Dr. Antonio González Quevedo
Decano Interino
de Asuntos Académicos
Recinto Universitario de Mayagüez


Dra. Palmira N. Ríos González
Decana de Asuntos Académicos
Recinto Universitario de Río Piedras

Aprobado por:


Dr. Uroyoán R. Walker Ramos
Presidente
Universidad de Puerto Rico