

NÚMERO DE REGISTRO: 10093-195-16-III-01

CONVENIO DE INTERCAMBIO ESTUDIANTIL QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA UNIVERSIDAD DEL OESTE DE VIRGINIA Y POR OTRA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO

La Universidad del Oeste de Virginia, Virginia del Oeste, EE.UU. y la Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México; acuerdan por medio del presente los siguientes términos referentes al Programa de Intercambio Estudiantil que dará inicio durante el semestre de otoño del año 2001 y que continuará durante cada periodo semestral por un tiempo indefinido.

ANTECEDENTES DE ESTE ACUERDO

La West Virginia University (a quien en lo sucesivo se designará como WVU) tiene diversos acuerdos y relaciones con universidades en México pero aún no cuenta con convenio alguno en el área de las matemáticas. Durante ya varios años se ha llevado a cabo un intercambio entre matemáticos de los Estados Unidos y de México, por ejemplo, los siguientes matemáticos han pasado un tiempo considerable en este último país. El profesor George D. Birkoff de la Universidad de Harvard (1950), el profesor Hurewicz de la Universidad de Princeton (1950), el profesor Solomon Lefschetz de la Universidad de Princeton (desde 1960 hasta 1970, durante los veranos) y el profesor Edwin Moise de la Universidad de Harvard (1970). Varios matemáticos han hecho también prolongadas visitas a los Estados Unidos como es el caso del profesor Salvador García de la Universidad Nacional Autónoma de México (a quien en lo sucesivo se designará como UNAM México, D. F.) quien visitó la Universidad de Wesleyan durante 1997 y 1998; el profesor José Carlos Gómez (UNAM) quien visitó la Universidad de Florida durante 1998 y 1999. El profesor Francisco González quien ha visitado en diversas ocasiones la Universidad de USL en el estado de Louisiana. De hecho, este año la WVU recibió al profesor Sergio Macías de la UNAM en una estancia con una duración de un año como el primer visitante Eiesland en su año sabático. México también contribuye en la visita del profesor Macías.

Desde el año de 1993, La Asociación Norteamericana de Matemáticas y La Asociación Mexicana de Matemáticas han celebrado en colaboración congresos cada dos años. Estas dos asociaciones son los

principales representantes de las matemáticas en ambos países. El cuarto de estos eventos se llevó a cabo durante el mes de mayo de 1999 en Denton, Texas. La interacción entre el departamento de matemáticas de la WVU y el Instituto de Matemáticas de la UNAM se inició en el año de 1993 cuando el profesor Sam Nadler fue invitado como orador de algunos seminarios en la UNAM. Con posterioridad, el profesor Nadler visitó en numerosas ocasiones la UNAM y varios matemáticos de la UNAM visitaron la WVU. A continuación se enlistan dichas visitas:

- En agosto de 1993, el profesor Nadler visitó la UNAM para participar como ponente en seminarios y en la Escuela Latinoamericana de Matemáticas.
- En enero de 1994, el profesor Alejandro Illanes y el profesor Sergio Macías visitaron la WVU como oradores de asistieron a varios seminarios.
- En noviembre de 1994, el profesor Nadler visitó la UNAM y la Universidad de Morelia donde participó como orador en cuatro pláticas de una hora.
- En noviembre de 1995, el profesor Nadler visitó la UNAM y permaneció allí durante un mes como ponente en un seminario.
- En diciembre de 1995, el profesor Nadler y el profesor C. Q. Zhang de la WVU asistieron al segundo congreso de La Asociación Mexicana de Matemáticas y La Asociación Norteamericana de Matemáticas en la Ciudad de Guanajuato y participó como orador invitado en varias pláticas.
- En marzo de 1997, el profesor Nadler visitó la UNAM y la universidad de Morelia y dió pláticas plenarias en el Segundo Congreso Iberoamericano de Topología y sus Aplicaciones. El profesor Nadler trajo a México un proyecto preliminar de un convenio de cooperación preparado por la WVU.
- En agosto de 1997, el profesor Illanes y el profesor Macías visitaron la WVU y se presentaron como ponentes en un coloquio y en un seminario respectivamente. En la reunión del departamento de matemáticas se anuncia el interés en concertar un convenio.

- Durante el otoño de 1997 y la primavera de 1998, el profesor Nadler participó en la organización de cuatro sesiones sobre la teoría de la continuidad para la Decimotercera Conferencia de Verano sobre la Topología General y sus aplicaciones que se llevó a cabo en la UNAM en el mes de junio.
- En mayo de 1999, el profesor Nadler asistió a la Cuarto Congreso en Colaboración de La Asociación Mexicana de Matemáticas y La Asociación Norteamericana de Matemáticas y participó como orador invitado en una plática. Las cuatro sesiones especiales sobre la teoría de la continuidad fueron celebradas en honor al profesor Nadler y las memorias fueron publicadas en su honor.
- En junio del año 2000, el profesor Nadler asistió al Primer Congreso Internacional sobre la teoría de la continuidad y fue invitado para inaugurar las conferencias por los organizadores de México y de los Estados Unidos de Norteamérica. Esta conferencia se celebró en la Ciudad de Puebla, México.
- En el otoño del año 2000 y la primavera del año 2001, el profesor Macias fue el primer visitante invitado "Eiesland" en su año sabático al departamento de matemáticas de la WVU.

Como resultado de las actividades descritas anteriormente, se han reclutado varios estudiantes de posgrado en la WVU. Tres de estos estudiantes de la UNAM, Benjamin Espinoza, Jorge Martínez y Likin Simón, están participando en los programas de posgrado de matemáticas en la WVU. Dos de ellos son ayudantes de profesor y otro más es apoyado por el CONACYT.

Entre las actividades de investigación que se han realizado entre la UNAM y la WVU están un libro y un artículo.

- *Hyperspaces: Fundamentals and Recent Advances* (Illanes and Nadler), Vol. 216 (Pure and Applied Math. Series), Marcel Dekker, Inc, New York and Basel. 1999, 512 pages.

- *Symmetric Products and Q-manifolds* (Illanes, Macias and Nadler) *Geometry and Topology in Dynamics*, Contemporary Math. Series of American Mathematical Society, Vol. 246, 1999, 137 – 141.

Y un artículo más *Cones that are Cells and an Application to Hyperspaces* (Nadler and Ancel), *Top. And Its Appls.*, 98, 1999, 19-33. Que fue el resultado directo de la visita a México de los profesores Nadler y Ancel en 1997. Este artículo está específicamente relacionado con el trabajo de investigación que se lleva a cabo en el Instituto de Matemáticas de la UNAM.

### ACTIVIDADES PROGRAMADAS

Continuaremos con los diferentes tipos de actividades que llevamos a cabo. En esta ocasión esperamos contar con un grupo más grande y amplio de matemáticos, en el que se incluya a estudiantes de posgrado tanto de la UNAM como de la WVU.

Entre estas actividades, se incluyen las siguientes:

- Visitas del cuerpo docente del Instituto de Matemáticas de la UNAM a la WVU y de la WVU al Instituto de Matemáticas de la UNAM por periodos que irán desde una semana hasta un año.
- Visitas de los estudiantes de posgrado del Instituto de Matemáticas de la UNAM a la WVU y de los estudiantes de posgrado de la WVU al Instituto de Matemáticas de la UNAM para participar en conferencias, cursos cortos y normales de acuerdo con los créditos de los programas académicos de la UNAM y la WVU.
- Visitas del cuerpo docente con el fin de participar en seminarios cursos normales y cortos. En los que se incluirán módulos impartidos en grupo.
- Investigación en colaboración

- Becas económicas o financiamiento para trabajos de investigación conjunta como apoyo para otro tipo de actividades. Hay una gran probabilidad de obtener fondos en el ámbito nacional que no estarían disponibles si no se elabora un convenio de colaboración.
- Organización de congresos y conferencias para el intercambio de ideas.

### AYUDA PARA LOS ESTUDIANTES

La WVU cuenta con un pequeño pero activo departamento de matemáticas. Nuestros estudiantes de posgrado han hecho un buen trabajo al encontrar un empleo adecuado (nuestros alumnos de doctorado tienen buenos trabajos, lo que no es común en estos tiempos) Sin embargo, nuestros discípulos necesitan de una mayor exposición a diferentes tipos de matemáticas. Fundamentalmente, cuando se trata de una especialización es mejor que los alumnos tomen cursos con una gran variedad de profesores. El Instituto de la UNAM cuenta con sesenta miembros de su cuerpo docente de tiempo completo especializados en una gran variedad de áreas de las matemáticas. Sin embargo, hay un creciente interés en la UNAM por que sus estudiantes se capaciten también en otros países.

Este acuerdo facilitará la exposición de los universitarios a una mayor variedad de matemáticas y de instructores. Considerando los limitados recursos con los que cuenta la WVU, éste será un sistema viable por medio del cual se mejorará la educación de los estudiantes.

Por otra parte, las visitas de los universitarios y el cuerpo docente que se realicen dentro de este convenio, permitirán a los alumnos experimentar una cultura social diferente así como una cultura matemática diferente.

Las principales áreas matemáticas en la UNAM son álgebra, ecuaciones diferenciales, teoría gráfica, análisis matemático que incluye sistemas dinámicos y topologías. Además, existe un Instituto de Matemáticas Aplicadas independiente.

Las principales áreas matemáticas en la WVU son análisis, matemáticas aplicadas, "combinatorics", teoría de la continuidad, ecuaciones diferenciales y teoría gráfica.

A continuación enlistamos varias áreas del plan de estudios que consideramos podrían jugar un papel muy importante en las actividades y la educación de los estudiantes. A continuación mencionamos algunos de los puntos en los que creemos que los universitarios se beneficiarían al obtener experiencias adicionales en las áreas que se cubrirán dentro de este convenio.

- La UNAM cuenta con un importante departamento de álgebra. La WVU no trabaja esta área, por lo tanto, el grupo de álgebra de la UNAM cubriría una de las necesidades de los estudiantes de la WVU. Sin mencionar que el álgebra está directamente relacionada con otras áreas de las matemáticas.
- Tanto la UNAM como la WVU cuentan con activos investigadores en diversas áreas de la topología. Los estudiantes se verían inmensamente beneficiados al trabajar y escribir tesis en conjunto con los especialistas en topología de ambas universidades. Por otra parte, sería muy ventajoso para ellos exponerse a áreas no representadas dentro de la WVU tales como la topología algebraica y de grupos.
- Existen grandes grupos de teoría gráfica tanto en la UNAM como en la WVU lo que brindaría a los participantes la oportunidad de obtener una mayor capacitación de la que tienen ahora. Así mismo sería productivo para ellos escribir tesis en conjunto. Además, los estudiantes de la WVU podrían acceder a una capacitación más substancial en el área del álgebra que es parte importante de la teoría gráfica.
- Tanto la UNAM como la WVU gozan de grupos que trabajan en diversos campos del análisis matemático, por ejemplo, las ecuaciones diferenciales, el análisis armónico, los sistemas dinámicos y el análisis de funciones. Resultaría muy provechoso poder estudiar con miembros de ambas instituciones a fin de estar en contacto con perspectivas más profundas y de mayor variedad y poder escribir tesis en conjunto.

## ESPECIFICACIONES DEL PROGRAMA

1. **Contactos:** La WVU y la UNAM nombrarán a una persona como la responsable de coordinar las actividades del intercambio en términos generales. El representante de la WVU será el Dr. Sam Nadler, profesor del Departamento de Matemáticas y de la UNAM será el profesor Sergio Macias, Investigador Titular "A" de tiempo completo, definitivo.
  
2. **Selección de los Candidatos:** Las instituciones aceptarán estudiantes de tiempo completo de la otra universidad sobre bases equitativas para estudios de posgrado durante el año académico. Ser aceptado para participar en el intercambio, no significa ser aceptado para cursar un grado académico en la institución anfitriona.  
  
Las instituciones se reservan el derecho de exigir a los candidatos proporcionar toda la información necesaria en los documentos de admisión. La decisión final de la admisión será tomada por la universidad anfitriona.  
  
Todas las solicitudes e historiales de los participantes deberán enviarse a la institución que los recibirá y se especificará una fecha límite para dar respuesta. Las instituciones aceptarán las solicitudes de los visitantes por lo menos con dos meses de anticipación a su llegada al país anfitrión a fin de que estos últimos tengan tiempo suficiente para obtener sus visas.  
  
Se requerirá a los estudiantes de intercambio que cumplan con los requisitos mínimos académicos de la institución anfitriona. Aquellos que sean aceptados para cursar un año académico completo deberán contar con un buen historial académico al finalizar el primer semestre en la universidad anfitriona de acuerdo con las exigencias que se aplican a los estudiantes inscritos regularmente. De no cumplirse lo anterior, la institución anfitriona podrá pedir a dicho estudiante que regrese a su institución.
  
3. **Vigencia del Programa:** Los estudiantes podrán asistir a la universidad anfitriona durante uno o dos semestres.

4. **Número de Estudiantes de Intercambio:** Ambas instituciones decidirán por mutuo acuerdo, el número de estudiantes que serán enviados cada año. Aquellos que sean aceptados, podrán estudiar en la universidad anfitriona durante uno o dos semestres. Cada una de las instituciones tratará de enviar el mismo número de participantes en un año dado, pero si por alguna razón una de ellas no puede designar la cuota completa de estudiantes calificados, esto no afectará a la otra universidad para enviar a sus candidatos. Si existiera alguna alteración en el número de estudiantes en los programas de intercambio al final del primer periodo de cinco años, este se resolverá de la siguiente manera.  
  
Si este se decide extender este convenio más allá de los primeros cinco años de vigencia, dicha alteración será corregida ajustando el número de estudiantes durante los siguientes cinco años o durante los siguientes periodos de cinco años a menos que se convenga lo contrario. Si se diera por terminado este convenio, la institución que hubiera recibido el mayor número de participantes hasta ese momento, podrá entonces rectificar la alteración existente durante los dos siguientes años a la fecha en que el convenio quede oficialmente terminado, enviando el número correspondiente de alumnos a la otra institución.
5. **Programas para los Estudiantes:** Se permitirá a los estudiantes de intercambio inscribirse en los cursos y programas de la institución anfitriona para los que estén calificados a excepción de aquellos en los que no haya espacio por tener cupo limitado. Al ser aceptado en un programa de estudio en particular, el participante tendrá derecho a registrarse en todos los cursos que se requieran en dicho programa mismo que deberá ser adecuado a su nivel.
6. **Condición Legal de los Estudiantes:** Los estudiantes inscritos en la universidad anfitriona, tendrán los mismos derechos y privilegios, disfrutarán de los mismos servicios médicos y estudiantiles y podrán gozar de las mismas instalaciones deportivas y recreativas que los estudiantes locales de tiempo completo. Así mismo, estarán sujetos a los estatutos y reglamentos de dicha institución así como a las leyes locales y federales de la región y de ese país.



7. **Finanzas:** Los estudiantes de intercambio deberán remitir sus cuotas por colegiatura a su institución de origen. La institución anfitriona no cobrará cuota alguna a dichos alumnos. Sin embargo, éstos serán responsables de sus gastos de transporte, de estadía, de viaje desde o hacia la universidad anfitriona y de los que resulten durante su estancia. Esto abarca los gastos de viaje y estadía incluyendo aquellos que surjan durante el periodo de vacaciones o intersemestral, el pago por su pasaporte, exceso o almacenamiento de equipaje, viajes independientes y gastos personales como el pago por llamadas telefónicas, libros, etc.
8. **Reembolsos:** No se hará reembolso alguno de las cuotas de intercambio si el o la estudiante no pudiera terminar sus cursos.
9. **Viaje:** Cada estudiante será responsable de hacer los arreglos necesarios para su propio viaje. La aceptación dentro del programa de intercambio estará sujeta a la obtención de los permisos de inmigración y de viaje. La universidad anfitriona se esforzará en ayudar a los participantes a obtener los documentos necesarios.
10. **Alojamiento:** Los participantes encontrarán alojamiento en el país anfitrión con ayuda del coordinador de intercambio y serán responsables de cubrir sus gastos de estancia, del mismo.
11. **Seguro de Gastos Médicos:** Los estudiantes de intercambio deberán contar con un seguro de gastos médicos mayores adecuado. El cual especificará cubrirá todos sus gastos médicos durante su estancia y presentar pruebas de ello ante la institución anfitriona antes de iniciar el periodo de clases.
12. **Historia Académica:** La institución anfitriona proporcionará a la universidad de origen un registro adecuado del desempeño académico (historia académica) de cada participante dentro de un periodo de dos meses posterior al término de un periodo relevante, siempre y cuando cuente con todos los documentos necesarios que el estudiante deberá entregar. Los créditos serán determinados por la institución de origen dependiendo de las calificaciones obtenidas por el alumno en la universidad anfitriona. Será responsabilidad exclusiva de institución de origen determinar el

valor de los créditos que recibirá el estudiante por los cursos que tome en la universidad anfitriona. Los términos bajo los cuales se otorgan los créditos a los estudiantes de intercambio serán informados al alumno en el momento en que su universidad le pida comprometerse al programa.

13. **Información y orientación:** Ambas instituciones deberán intercambiar periódicamente sus planes de estudio y cualquier otro tipo de información sobre los programas, calendarios y horarios de los cursos. Las universidades proporcionarán a los estudiantes orientación sobre la institución y la comunidad anfitrionas.
14. **Revisión y Renovación del Convenio:**
  - a. Este convenio estará vigente por un periodo de cinco años a partir del momento en que sea firmado por los representantes de cada institución.
  - b. Los coordinadores de los intercambios de ambas instituciones se comunicarán constantemente para hablar del desempeño del convenio de intercambio durante cada año.
  - c. Los términos y condiciones del presente convenio pueden ser modificados con el consenso de ambas universidades.
  - d. Ambas instituciones tendrán el derecho de cancelar o suspender este convenio hacia el final de cada año académico. Así mismo, cada una deberá informar a su institución hermana antes del día primero de mayo del año escolar, si desea dar por terminado o suspender el convenio durante el siguiente año lectivo.
  - e. Este convenio será revisado por ambas instituciones para su renovación en el mes de enero de su cuarto año de vigencia. Podrá ser renovado por un periodo de cinco años más con renovaciones ilimitadas y deberá ser aprobado por los administradores de ambas universidades.
15. **Financiamiento:** Ninguna de las partes proporcionará financiamiento alguno por este convenio. Este convenio puede ser enmendado solamente por medio del consentimiento escrito de ambas

instituciones y puede ser terminado previa notificación por escrito de cualquiera de las partes. En caso de que el presente convenio se diera por terminado, la responsabilidad de las partes de proporcionar ayuda a los participantes que se encuentren en un programa de intercambio ya antes de la terminación de este convenio, podrá extenderse más allá de la duración del mismo ya que la terminación del convenio no exime a las instituciones de su responsabilidad para ofrecer lo convenido.

16. Interpretación y Controversias: Este convenio se realiza de buena voluntad, en virtud de lo cual cualquier conflicto que surgiera de su interpretación, formalización y cumplimiento sera resuelto entre las partes.

17. Firmas:

Enrique del Val Blanco

Secretario General

4/20/01

David C. Hardesty, Jr.

Presidente

West Virginia University

6/21/01

Sherman D. Riemenschneider

Responsable del

Departamento de Matemáticas

West Virginia University

René Drucker Colin

Coordinador de Investigación Científica

José Antonio de la Peña Mena

Director

Instituto de Matemáticas

6/21/01

Daniel Weiner, PH. D.

Director

Oficina de Programas Internacionales+