Doc #2

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE PUERTO RICO

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL

Volumen 2, Año 1
Abril 2002

En este articulo:

Nuevo Proceso de Pre-matrícula para Estudiantes de Ingeniería Civil y Ambiental	1
Programa Combinado	1
Requisitos para tomar el curso de Capstone	2
Obras sobresalientes de Ingeniería Civil	2
Reunión del Director Asociado con los Estudiantes de Ingeniería Ambiental	3
Reunión de Seguimiento del Director con los Estudiantes de Ingeniería Civil	3
Cursos de Investigación Subgraduada	3
¿Conoces a la Facultad de tu Departamento?	4
Nuevo Logo del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental	5
Carnaval de Softball	5
Investigación Subgraduada: Hormigón Reciclado	6
Proyecto de Investigación Auspiciado por FEMA	7
Calendario de Actividades	8
Copa de Softball Marisco del Norte	8

NUEVO PROCESO DE PRE-MATRÍCULA PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL

A todos los estudiantes del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental que tienen 91 créditos o más aprobados se les ha asignado un mentor. Cada mentor ha separado un horario para atender a sus estudiantes. Estos horarios están publicados en el "bulletin board" localizado entre las oficinas L-153 y L-154. Los estudiantes deben hacer todo lo posible por asistir a la cita asignada por su mentor. De no poder asistir, deberá comunicarse con su mentor para verificar si se puede hacer una cita alterna. De lo contrario deberá asistir a su mentor durante el horario programado para "pre-matrícula tardía" de su mentor.

PROGRAMA COMBINADO

La Universidad Politécnica de Puerto Rico ofrece un Programa Combinado en el cual un estudiante de Ingeniería Civil puede combinar su Bachillerato con la Maestría en Estructuras.

En este programa el estudiante toma sus cursos electivos en el Área de Estructuras, y las mismas son contabilizadas para ambos programas. Además, el estudiante puede ser autorizado a tomar un máximo de cuatro (4) cursos para ser transferidos al Programa de Maestría.

Una de las mayores ventajas de este programa es el alto aprovechamiento académico del estudiante como también la disminución en tiempo para el estudiante adquirir un grado de maestría.

En términos generales, la admisión a este programa requiere un número mínimo de créditos aprobados como también una evaluación del índice académico del estudiante.

Para mayor información, evaluación de requisitos y/o solicitudes favor de pedir cita con el Dr. Leonel Almanzar, Director del Programa de Maestrías en Ingeniería Civil.

Junta Editora:

- Ing. Héctor J. Cruzado
- Ing. José Borrageros
- Dr. Leonel Almanzar
- Prof. Ileana Meléndez

Colaboradores en esta edición:

- Ing. María Acevedo

REQUISITOS PARA TOMAR EL CURSO DE CAPSTONE DE INGENIERÍA CIVIL

Los estudiantes que vayan a tomar los cursos de Capstone de Ingeniería Civil a partir del trimestre 02/WI deben asistir a su mentor. Después de obtener la aprobación de su mentor, deben pasar por la Oficina del Director del Departamento.

Para tomar el curso de Capstone I de Ingeniería Civil se debe cumplir con los siguientes requisitos:

1.Al momento de tomar el curso de Capstone I al estudiante le deben faltar sólo 20 créditos para completar el grado, incluyendo los 6 créditos de los dos cursos de Capstone.

2.El estudiante debe haber aprobado los siguientes cursos para tomar el curso de Capstone I:

a. CE 4104 (Theory of Structures II)
b. CE 4108 (Concrete Structures Design)
c. CE 4204 (Geotechnical Engineering II)
d. CE 4205 (Geotechnical Engineering II Laboratory)
e. CE 4502 (Construction Management)

3. El estudiante debe haber aprobado o tomar a la vez con Capstone I los siguientes cursos:

a. CE 5102 (Advanced Structural Design)
b. CE 5104 (Foundation Engineering)
c. ENGI 4210 (Engineering Economics)

Si un estudiante cumple con los requisitos para tomar el curso de Capstone I y ha tomado dos (2) cursos de electivas socio-humanísticas y dos (2) cursos de electivas libres, se debe matricular en CE 540 (Capstone I de dos créditos) y en el siguiente trimestre en CE 550 (Capstone II de dos créditos) ya que ha seguido el currículo viejo (vigente hasta Agosto 2000). Si el estudiante cumple con los requisitos para tomar el curso de Capstone I y ha tomado un (1) curso de electiva socio-humanística y dos (2) cursos de electivas libres, debe matricularse en CE 5902 (Capstone I de tres créditos) y en el siguiente trimestre en CE 5904 (Capstone II de tres créditos ya que ha seguido el currículo nuevo (vigente desde Agosto 2000).

OBRAS SOBRESALIENTES DE INGENIERIA CIVIL

¿Sabía usted que...

- Las Torres Petronas de Malasia son los edificios más altos del mundo con una altura de 452 metros sobre el nivel del piso, con un área de 341, 760 m^2 .Las estructuras estan compuestas de 160,000 m^3 de hormigón y 36,910 toneladas de vigas, cerchas y refuerzos en acero. Cada torre contiene 32,550 toneladas de hormigón reforzado.
- La represa de Itaipú, localizada en el río Paraná, es la mayor central hidroeléctrica del mundo en operación. Su construcción requirió de 6,500,000 m^3 de arcilla compactada, 15,000,000 m^3 de rocas, 12,625,000 m^3 de hormigón y 47,900,000 kg de acero. Tiene 12 km de ancho y el embalse que se creó con su construcción tiene 1,460 km^2 de superficie. La potencia instalada de la central es de 12,600 MW , con 18 unidades generadoras de 700 MW cada una, suficiente para garantizar el suministro del 95% de la energía eléctrica consumida en Paraguay y del 24% de toda la demanda de Brasil.
- La Muralla China mide 6,500 km de longitud, 7.8 m de altura y 5.8 m de ancho y es la única estructura que puede ser vista desde la Luna.
- El Aeropuerto Internacional de Chicago reclama el título de ser el aeropuerto nacional de más tráfico aéreo, con un récord de 911,861 salidas y aterrizajes durante el año.

REUNION DEL DIRECTOR ASOCIADO CON LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA AMBIENTAL

El pasado 30 de enero de 2002 el Director Asociado del Departamento se reunió con un grupo de estudiantes del Programa del Ingeniería Ambiental. En dicha reunión el Prof. José Borrageros les presentó a los estudiantes el Estado de Situación del Programa en los temas de Acreditaciones, Administración, Facultad, Ofrecimientos de Cursos, Oficinas, Laboratorio de Ingeniería Ambiental, entre otros.

Los estudiantes aportaron sus ideas sobre como mejorar el Programa, incluyendo los temas a ser cubiertos en los cursos de "Environmental Engineering Capstone Design" y los posibles cambios al currículo actual. Las sugerencias dadas por los estudiantes están siendo discutidas con la Facultad y también se llevarán a las próximas reuniones con el "External Advisory Board" del Departamento. Los resultados que se obtengan de las reuniones con estos constituyentes serán informados al estudiantado en próximas reuniones.

REUNIÓN DE SEGUIMIENTO DEL DIRECTOR CON LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL

El 31 de enero de 2002 Héctor J. Cruzado, Director del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, se reunió con varios estudiantes del Programa de Ingeniería Civil. En esta reunión, los estudiantes hicieron varios comentarios y sugerencias al Director.

Para informar de las acciones tomadas por el Departamento ante los comentarios y sugerencias, se celebrará una reunión el jueves 9 de mayo de 2002 a las 8:30 PM en el Salón Floral Park localizado en el Tercer Piso de la Biblioteca.

Para esta reunión está invitado el Dr. Carlos González, Decano de la Escuela de Ingeniería. Existe la posibilidad de que en esta reunión se presente a quien será el nuevo Director del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental a partir del 1 de agosto de 2002.

Se exhorta a todos los estudiantes de Ingeniería Civil a que asistan a esta reunión. Sus sugerencias y comentarios son bien importantes para el Departamento.

CURSOS DE INVESTIGACION SUBGRADUADA

A todos los estudiantes de Ingeniería Civil e Ingeniería Ambiental interesados en tomar los cursos electivos de Investigación Subgraduada (CE 5050 y CE 5052) se les informa que el próximo martes 23 de abril a las 8:30 PM se celebrará una reunión en el Laboratorio de Ingeniería Ambiental (L-103) para discutir los detalles de estos cursos, que tienen una duración de dos trimestres académicos. El primero de los cursos (CE 5050) se ofrecerá en el trimestre 02/FA y el segundo (CE 5052) en el trimestre 02/WI.

El tema de investigación a desarrollar será la determinación de los efectos que tiene en la calidad del agua de un cuerpo de agua superficial que se utilice como abasto de agua potable su paso por zonas urbanas, industriales o agrícolas. Como parte del estudio los estudiantes matriculados en estos cursos analizarán diferentes parámetros físicos, químicos y biológicos del agua de los cuerpos de agua seleccionados, por lo que se le requiere a los estudiantes de Ingeniería Civil que hayan aprobado antes del comienzo de la investigación en Agosto de 2002 el curso CE 4402 y a los estudiantes de Ingeniería Ambiental el curso ENVE 4120.

¿CONOCES A LA FACULTAD DE TU DEPARTAMENTO?

El siguiente cuestionario presenta algunos datos biográficos de doce miembros de la Facultad del Departamento. Selecciona la respuesta con el nombre del profesor o profesora que creas que corresponde a esos datos.

1.Nació en Adjuntas, Puerto Rico donde realizó sus estudios primarios y secundarios en la escuela Rafael Aparicio Jiménez. Hizo su Bachillerato y Maestría en Ingeniería Civil en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez

a. Hans Figueroa b. María Acevedo

c. Félix Sánchez d. Víctor Figueroa

2. Nació en Córdoba, Argentina donde hizo sus estudios primarios y secundarios en la escuela Juan Zorrilla de San Martín. Hizo su Bachillerato en Ingeniería Civil en la Universidad Nacional de Córdoba y su Maestría en Ingeniería Civil en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez

a. Andrew Bonilla b. Aluisio Pimenta

c. Gustavo Pacheco d. Leydi Collazos

3. Nació en Ponce, Puerto Rico donde hizo sus estudios primarios y secundarios en la Academia Santa María. Hizo su Bachillerato en Ingeniería Civil en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez y su Maestría en Ingeniería Civil en el Instituto de Tecnología de Massachusetts.

a. Raúl Martín b. Jorge Camacho

c. Juan González d. Héctor Cruzado

4. Nació en San Francisco de Macorís, República Dominicana. Realizó sus estudios primarios y secundarios en el Centro Educacional Santo Cura de Ars en Santo Domingo. Hizo su Bachillerato en Ingeniería Civil en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo, y su Maestría y Doctorado en Ingeniería Civil en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez.

a. Bernardo Deschapelles b. César Soto

c. Roberto Marte d. Alberto Guzmán

5. Nació en Mayagüez, Puerto Rico. Realizó sus estudios primarios y secundarios en el Colegio San Agustín de Cabo Rojo. Hizo su Bachillerato y Maestría en Ingeniería Civil en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez.

a. Rita Asencio b. Omar Molina

c. Laura Carbó d. Héctor De Jesús

6. Nació en Santo Domingo, República Dominicana donde realizó sus estudios primarios y secundarios en el Colegio Evángelico Central. Hizo su Bachillerato en Ingeniería Civil en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo, y su Maestría y Doctorado en Ingeniería Civil en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez.

a. Rodolfo Tardy b.Balhan Alsaadi

c. Leonel Almanzar d. Francisco Reyes

7. Nació en Vieques, Puerto Rico donde realizó sus estudios primarios y secundarios en la escuela Germán Rieckehoff. Hizo su Bachillerato en Diseño Ambiental y su Maestría en Arquitectura en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

a. Joann Steinhardt b. Wilma Torres

c. Luis Irizarry d. Edilberto Ocasio

8. Nació en San Salvador, República de El Salvador. Realizó sus estudios primarios en la Escuela Marista San Alfonso, sus estudios secundarios en el Liceo Salvadoreño y su Bachillerato en Ingeniería Civil en la Universidad Albert Einstein de esa ciudad. Hizo su Maestría en Ingeniería Civil en la Universidad de California-Berkeley.

a. José A. Martínez b. Juan García

c. José Orozco d. Pedro Modesto

9. Nació en Bayamón, Puerto Rico. Realizó sus estudios primarios en un número casi indeterminado de escuelas y colegios privados de esa ciudad y sus estudios superiores en la Escuela Ramón Power y Giralt de Las Piedras, Puerto Rico. Hizo su Bachillerato en Diseño Ambiental y su Maestría en Arquitectura en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

a. Jorge Rodríguez b. Sylvia Santiago

c. Alberto Gómez d. Reinaldo Torres

10.Nació en Cajarmarca, Perú. Realizó sus estudios primarios en la Escuela Normal Marista y sus estudios secundarios en la Gran Unidad Escolar San Román de esa ciudad. Hizo un Bachillerato en Ingeniería de Tecnología de Alimentos en la Universidad Villarreal y otro Bachillerato en Ingeniería Química en la Universidad Nacional San Marcos en Lima, Perú. Hizo una Maestría en Ingeniería Química en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez y un Doctorado en Ingeniería Química en la Universidad de Sherbrooke en Québec, Canadá.

a.Roger Malaver b.Eduardo González

c.Néstor Rivera d. Amador García

11.Nació en Granada, España. Realizó sus estudios primarios y secundarios en el Colegio Evangélico Capitán Correa de Arecibo. Hizo un Bachillerato en Ingeniería Civil en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez y una Maestría en Ingeniería Civil en la Universidad de Texas en Austin.

a. José Borrageros b. Amado Vélez

c.Francisco Arencibia d. José Benedetty

12. Nació en Santiago, Chile. Realizó sus estudios primarios y secundarios en el Instituto Nacional de Santiago y un Bachillerato en Ingeniería Civil en la Universidad de Chile en esa ciudad. Hizo su Maestría en Ingeniería Civil en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez y un Doctorado en Ingeniería Geotécnica en el Instituto Politécnico Rensselaer en New York

a.Carlos Pesquera b. Aurelio M. Gutiérrez

c. Manuel Coll d. Wanda Cameron

Los resultados de este cuestionario serán publicados en la próxima edición del Boletín.

Si aciertas de 9 a 12 preguntas eres un estudiante bien chismoso que te interesa saber más de la vida personal de tus profesores que de los cursos que ellos enseñan.

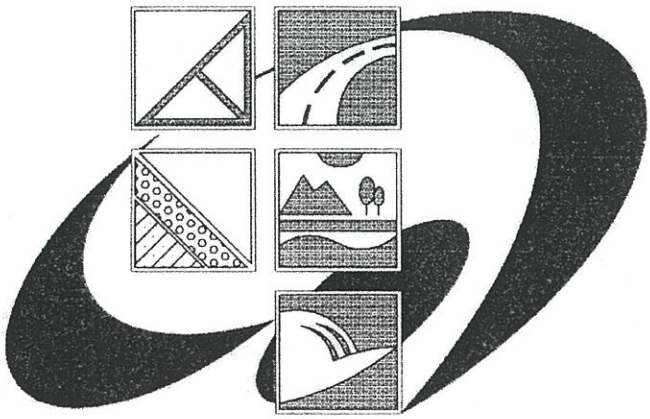
Si aciertas de 6 a 8 preguntas eres un estudiante muy preocupado por el trasfondo académico de tus profesores y piensas que así puedes pasar las clases con buena nota.

Si aciertas de 2 a 5 preguntas eres un estudiante que demuestras que los logros académicos de tus profesores no te importan en lo absoluto.

Si aciertas menos de 2 preguntas no eres estudiante del Departamento.

NUEVO LOGO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL

Les presentamos el logo del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental diseñado por el Arq. Reinaldo Torres, profesor del Departamento. Este logo fué el ganador del concurso que se llevó a cabo durante los pasados meses y que será utilizado en toda la documentación oficial del Departamento. El concepto consta de las siglas C y A, las cuales corresponden a Ingeniería Civil e Ingeniería Ambiental, acompañadas por cinco recuadros que representan cada uno las áreas principales de la Ingeniería Civil: Ingeniería Estructural, Ingeniería de Transporte, Ingeniería Geotécnica, Ingeniería Ambiental e Ingeniería de Construcción.



CARNAVAL DE SOFTBALL

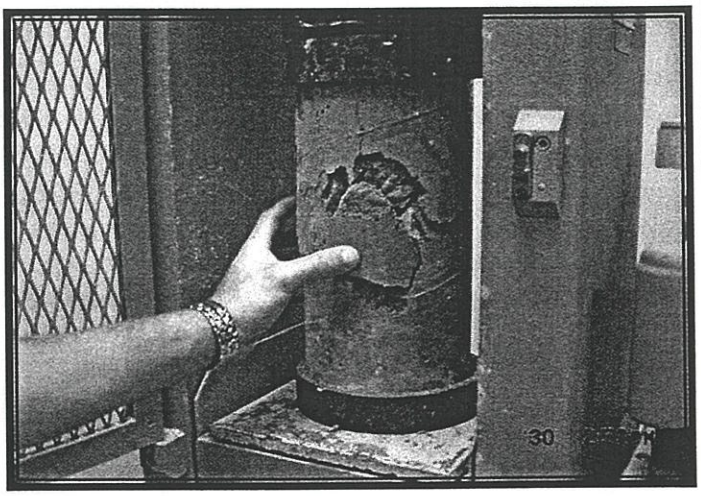
El equipo de Softball del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental auspiciará un carnaval a beneficio de la Clase Graduanda 2002 de la Universidad Politécnica y del capítulo estudiantil de la AWWA/WEF. El carnaval se celebrará el sábado 11 de mayo comenzando a las 10:00 AM en el Parque Ramón Rodríguez del Barrio Culebras Alto del Municipio de Cayey. El carnaval contará con la participación de cuatro equipos y se utilizará el formato de eliminación doble.

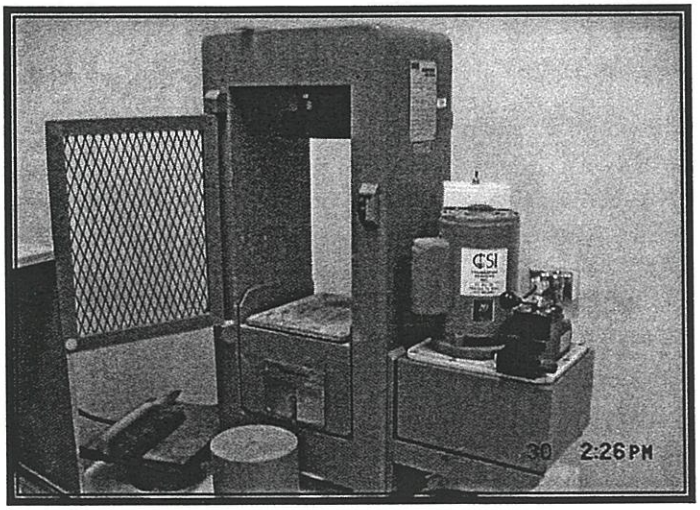
Además del equipo del Departamento, se espera la participación del equipo del Área de Diseño de la Autoridad de Carreteras y Transportación, dirigido por el Ing. José Orozco, profesor a tarea parcial del Departamento.

El Ing. Héctor Cruzado, Director del Departamento y dirigente del equipo, ha expresado que interesa que participe un equipo del Departamento de Ingeniería Civil del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico. "Me gustaría mucho que participara el equipo de Mayagüez, pero no tengo mucha confianza en que van a venir. Yo los entiendo, pues debe ser difícil viajar de Mayagüez a San Juan para perder", expresó el Ing. Cruzado.

INVESTIGACION SUBGRADUADA: HORMIGON RECICLADO

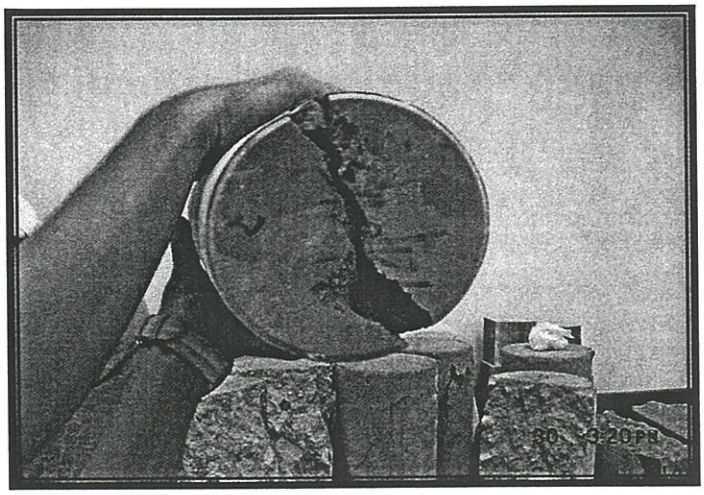
Durante el pasado año académico 2001-2002 el Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental ofreció el curso de investigación para estudiantes subgraduados bajo la dirección del Dr. Leonel Almanzar. El objetivo principal de la investigación fue determinar el posible uso de hormigón reciclado como agregado grueso en mezclas de hormigón.





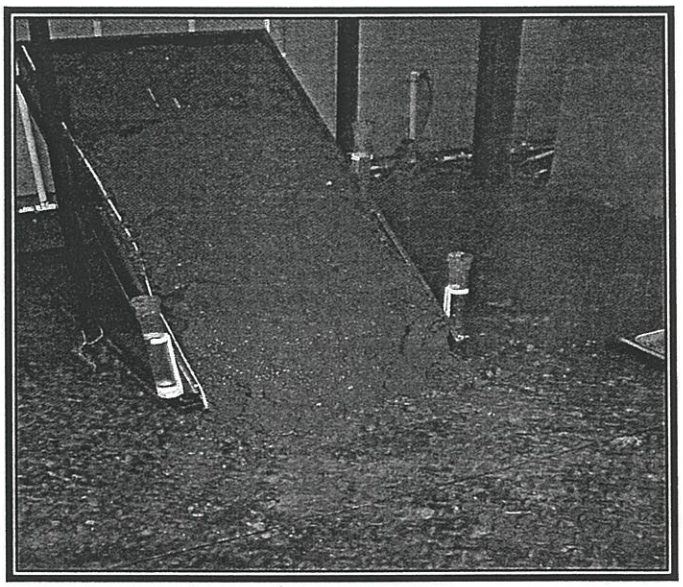
Durante la investigación, varias pruebas fueron realizadas a la mezcla de hormigón reciclado y a la vez comparadas con el comportamiento de una mezcla regular. Por otra parte, se verificaron los cumplimientos del uso de este material según los códigos pertinentes, obteniéndose un excelente comportamiento de este material reciclado. La investigación ha contribuido a la posibilidad de utilizar estructuras de hormigón demolidas como agregado grueso y así contribuir a la protección de nuestro medio ambiente.

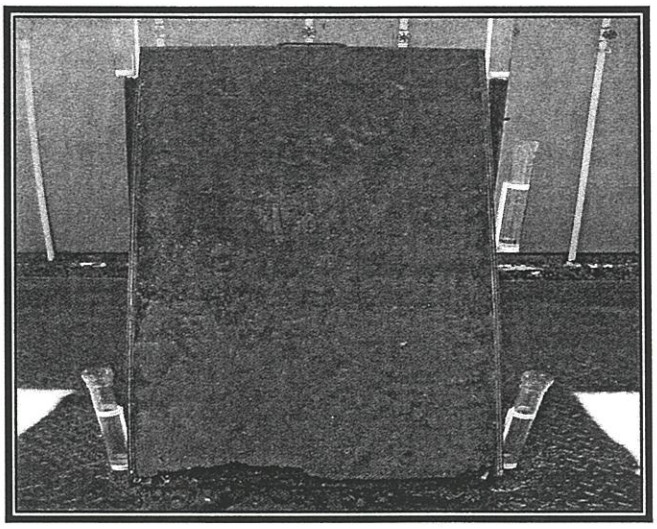
El Departamento felicita a todas las personas que contribuyeron durante esta investigación y en especial a los siguientes estudiantes: Jennifer Collazo, Iris Delgado, José Encarnación, Eduardo Faure, Rubén Mutt, Jegsal Ortiz, Luis Pruna, Rafael Raposo, Edgardo Rosario, Noel Rosario, Fernando Sánchez, Evelyn Sánchez, Jan Serrallés y Josué Toro.



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN AUSPICIADO POR FEMA

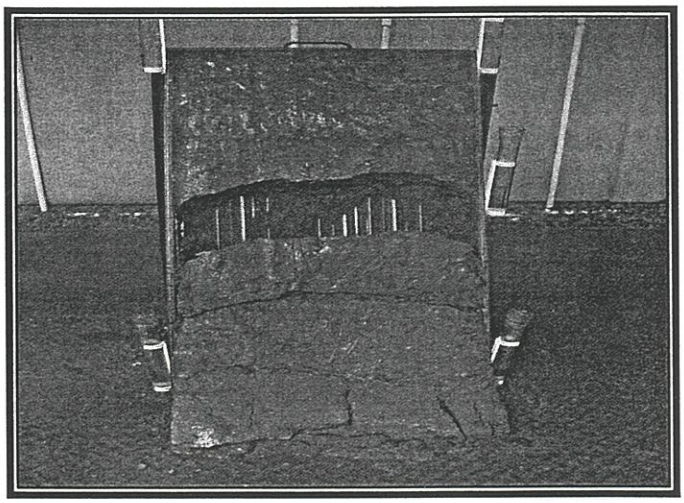
Los profesores José A. Martínez y María Acevedo trabajan en un proyecto de investigación auspiciado por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) y la Universidad Politécnica de Puerto Rico (PUPR). El proyecto consiste en la modelación de taludes con diferentes pendientes y grados de compactación bajo condiciones de lluvias extremas. El objetivo de la investigación es establecer una relación matemática entre la cantidad y duración de la lluvia y la reducción en la resistencia del suelo que provoca la falla del talud. Las facilidades de laboratorio se encuentran ubicadas detrás del Departamento de Ingeniería Civil.





El proyecto brinda la oportunidad de integrar estudiantes a investigación subgraduada, permitiéndole a los mismos aplicar y ampliar los conocimientos adquiridos en sus cursos de bachillerato. Los estudiantes que participan en la investigación son: Cristina Fuentes, Bianca Cabrera y Salvador Montilla. Los profesores a cargo del proyecto desean aprovechar esta oportunidad para felicitarlos por su excelente desempeño.

El costo total del proyecto es de $328,000 y tiene una duración de dos años. Hasta la fecha se ha completado el 80 % de las simulaciones programadas y se espera terminar el proyecto este próximo verano.



UNIVERSIDAD POLITECNICA DE PUERTO RICO

Avenida Ponce De León 377 Hato Rey, P.R. 00918

Teléfono:787-622-8000 , x.341 x.453
Fax: 787-773-0098
Email: civil_enviro_engi@pupr.edu

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Abril

17 : Conferencia Mega Puerto. Auspiciada por Capítulo AWWA / WEF

22 al 27 : Matrícula adelantada trimestre 02/SU y 02/FA (Estudiantes 4to año en adelante y Maestría)

26 : Seminario Water Cad. Auspiciada por Capítulo AWWA / WEF

26: Visita de Campo a Fuentes Concrete Piles. Auspiciada por Capítulo AGC

29 al 3 Mayo : Matrícula adelantada trimestre 02/SU y 02/FA (Estudiantes de 1er a 3er año)

◆

Mayo

3 : Gira Represa Carraízo. Auspiciada por Capítulo AWWA / WEF

8 : Elección Directiva Capítulo AWWA/WEF

8 : Iniciación Nuevos Miembros Capítulo AWWA / WEF

9 : Fecha Límite de Bajas

13 : Día del Ingeniero Civil

13—18 : Semana del Ingeniero

17 : Seminario auspiciado por Capítulo AGC. Tema por seleccionarse

21 : Culminan las clases

22 al 25 : Exámenes Finales

◆

Julio

2 : Graduación 2002

COPA DE SOFTBALL MARISCO DEL NORTE

El Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental cuenta con un Equipo de Softball compuesto por cuatro profesores, nueve estudiantes, dos empleados y dos egresados del Departamento. Este equipo actualmente está compitiendo en la Copa de Softball del Marisco del Norte que se celebra en el Parque de Palo Seco en Toa Baja desde el 24 de febrero hasta el 19 de mayo de 2002.

Actualmente el equipo cuenta con un récord de tres victorias y cinco derrotas, lo que lo coloca empatado en el tercer lugar en la tabla de posiciones. El equipo necesita terminar entre los primeros cuatro para poder ganar su pase a las series semifinales.

El jugador más sobresaliente es el estudiante de quinto año José "Junny" Medina quien hasta el momento es el líder de bateo del torneo con un promedio de .667. También se destaca la fanaticada del Departamento, la cual está de líder en compras en la cantina y, de mantenerse así, le ganaría el trofeo de Equipo Más Cooperador.

TABLA DE POSICIONES

Equipo	G-P
Las Vegas I	7-1
Trabuco	6-2
UPPR-Ing Civil	3-5
Los Traviesos	3-5
Las Yankees	3-5
Los Vegas II	2-6

PROXIMOS JUEGOS:

Domingo 21 de abril 12:00 M

Ing. Civil vs. Los Yankees

Domingo 28 de abril 12:00 M

Ing. Civil vs. Los Traviesos

Domingo 5 de mayo 10:00 M

Series Semifinales

Domingo 19 de mayo 10:00 M

Serie Final