

AÑO (2013 - 2014)

Revisado: 29 de julio de 2013

NOMBRE DEL PLAN:

**PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE TERREMOTO**

DEPARTAMENTO, UNIDAD O EDIFICIO:

**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA**

Aunque en el área geográfica donde se ubica el archipiélago de Puerto Rico ocurren con mucha frecuencia temblores de pequeña magnitud e intensidad, terremotos como el acaecido en el año 1918 que afectó la isla, especialmente la zona oeste, no son frecuentes. Pero, debido a la gran cantidad de fallas que podrían generar terremotos de gran intensidad y dado al mucho tiempo que ha pasado sin que ocurra un fuerte terremoto en esta área, un terremoto podría ocurrir en cualquier momento, por lo que debemos prepararnos para prevenir mayores daños durante y después del fenómeno. Según el mapa de amenaza sísmica, el área oeste es uno de las más vulnerables a éste fenómeno. Al comienzo de un terremoto se puede observar el golpeteo de pequeños objetos del área cercana donde usted se encuentre. El sonido que puedan producir aumentara en intensidad según aumente el movimiento, siendo posible que usted sienta la sensación del mareo o pérdida del equilibrio. También podría sentirse una fuerte y hasta violenta sacudida inicial, seguida esta de otros continuos movimientos. Un fuerte movimiento de este tipo puede causar el derrumbe de edificios y estructuras, derribo de muebles y equipos, roturas de líneas de gas inflamables y agua, incendios y derrames de sustancias peligrosas.

**OBJETIVOS:**

- A. Asegurar los usuarios dentro del edificio Ing. Antonio Lucchetti ante un terremoto.
- B. Ejecutar las acciones necesarias con tiempo suficiente de modo que el personal encargado pueda salvaguardar las vidas de los usuarios del edificio Ing. Antonio Lucchetti.

**PERSONAS ASIGNADO:**

Se espera que todo el personal ayude a evacuar sus áreas luego del terremoto. También se espera que todo el personal se reintegre a prestar la ayuda necesaria para evaluar daños, recoger escombros, habilitar el departamento y preparar sus áreas de trabajo. Motivamos al personal a cooperar en la rehabilitación de nuestras facilidades, independientemente las funciones que ejerza durante su jornada regular.

1. Dr. Ricky Valentín - Revisión de todas las áreas.
2. Dr. Pedro Quintero - Revisión de ala de oficinas de profesores
3. Dra. Lourdes Rosario – Evacuación del Laboratorio de Procesos de Manufactura.
4. Sr. Pedro A. Velásquez - Evacuación del Laboratorio de Mecatrónica y sótano.
5. Sr. Morthimer Ortiz - Evacuación del área de proyectos especiales en el CID.
6. Sr. Ernesto Morales - Evacuación del Laboratorio de Ciencias Termales y salón de calderas.
7. Sra. Jessamine Hernández - Evacuación del Laboratorio de Ciencias de Materiales y salones del segundo piso.
8. Sra. Catalina Camacho - Evacuación de los Centros de Cómputos.
9. Sra. Yolanda Pérez - Evacuación del Salón de Estudiantes Graduados y Salón de Estudiantes Subgraduados
10. Sra. Rosa H. Quiles - Evacuación de las Áreas Administrativas
11. Profesores - Evacuación de sus oficinas y áreas de investigación.

#### **TAREAS O FUNCIONES DEL PERSONAL ASIGNADO:**

##### **A. ANTES de que ocurra un Terremoto »**

1. El Rector o su representante se asegurará que el Coordinador de Emergencias y el COE estén debidamente nombrados.
2. El Coordinador de Emergencias y el COE establecerán una comunicación con las agencias y entidades de apoyo externo para recibir ayuda.
3. El COE revisara este plan por lo menés una vez al año y coordinara charlas y conferencias sobre el tema para la comunidad universitaria.
4. Los Directores, supervisores o el personal designado por estos, se aseguraran que las áreas de trabajo se mantengan ordenadas y seguras.
  - a. En cada edificio se deben identificar los riesgos y situaciones en el area que puedan provocar un accidente o crear otra situación de emergencia.

Estos son algunos de los riesgos que pueden estar presentes:

Riesgos físicos: apoyo a personas con impedimentos o necesidades especiales, edificios que pudieran sufrir colapso total o parcial, muebles u objetos pesados que puedan caer, pasillos y rutas de escape obstaculizadas, tuberías de gas propano rotas, ventanas y puertas de cristal rotas, cables eléctricos sueltos.

Riesgos químicos: derrames de sustancias químicas, liberación de gases.

Riesgos emocionales: aquellas personas que no puedan reaccionar adecuadamente ante una emergencia.

b. Deben identificar anticipadamente los lugares más seguros dentro de su área de trabajo, así como en aquellos lugares que más usted frecuenta.

c. Se asegurará de que todos los empleados conozcan este Plan de Emergencia y las instrucciones a seguir durante una emergencia.

d. La Guardia Universitaria y la Red Sísmica de Puerto Rico (RSPR) establecerán un plan para la coordinación del flujo de personas que puedan llegar a la RSPR solicitando ayuda y/o información en caso de ocurrir un terremoto fuerte en cualquier punto de Puerto Rico.

e. Es necesario que se efectúen las siguientes medidas, esto teniendo en cuenta que la mayoría de las lesiones y accidentes pasan al caer objetos pesados de lugares más altos.

- Asegure los archivos, tablillas y muebles altos a las paredes
- Los objetos pesados colocados sobre usted deberán ser reubicados en lugares más bajos
- Asegure y sujete bien los objetos colgantes en el techo, como por ejemplo las lámparas, adornos, etc.

f. Se tiene que implantar un plan de acción de emergencia a seguir en cada área de trabajo. Este debe ser conocido por todos los empleados del área e indicar quién o quiénes serán las personas encargadas para atender la situación e impartir instrucciones al personal.

g. Coordine y lleve a cabo simulacros de emergencia en caso de terremoto con sus compañeros de trabajo y en los salones de clase al menos una vez por semestre.

h. Se tiene que tener a la mano en cada unidad de trabajo los suficientes suministros de emergencia.

i. Se debe asegurar que el empleado y los estudiantes estén preparados en sus hogares y/o hospedajes.

j. Se tienen que identificar las áreas vulnerables a terremotos. Por ejemplo, Isla Maguayes

## B. DURANTE

Al momento de ocurrir un terremoto

- Si usted esta en el interior de un edificio y siente o le alertan sobre el comienzo de un terremoto debe hacer lo siguiente:

- No se desespere y mantenga la calma.
- No se pare en los marcos de las puertas.
- Si está adentro de un edificio, en general, debe quedarse adentro hasta que pase el movimiento fuerte del edificio y de los objetos.
- Cúbrase bajo una mesa o escritorio; si no hay mesa o escritorio cúbrase la cabeza con sus brazos y colóquese en el lugar más seguro agachándose cerca de muebles fuertes y seguros.
- Aléjese inmediatamente de las puertas y ventanas de cristal.
- Espere instrucciones de la persona encargada o de su supervisor.

- Si está afuera, aléjese de los postes, de arboles y de edificios altos.

- Si esta en un vehículo debe detener el mismo lejos los postes, de arboles y de edificios altos.

## C. DESPUES que pase el Terremoto

El Coordinador de Emergencias y el COE activaran el Plan de Emergencia general del Recinto.

- Espere instrucciones para proceder con el desalojo del edificio. Si está solo, salga cuidadosamente del edificio y vaya a un área segura. Notifique a su supervisor inmediato.

- El Director, el Supervisor o la persona designada en el edificio para activar el Plan de Desalojo, cotejaran si la situación es segura y avisaran a las personas en el area para proceder con el desalojo.

- Deben prestar atención especial y la ayuda necesaria a las personas con algún impedimento físico o necesidad especial.

- Deben mantenerse alerta a las réplicas, sismos de menor intensidad y magnitud que siguen un terremoto o sismo fuerte, estos pueden causar movimientos secundarios, aunque la mayoría de estos son menores que el terremoto principal, algunos pueden causar daños derrumbando objetos sueltos y estructuras ya debilitadas. Las réplicas se pueden seguir sintiendo por meses, aunque la frecuencia y tamaño de los mismos tiende a disminuir con el paso del tiempo.

- Observe o pregunte si hay personas heridas. No intente mover a las personas lesionadas o inconscientes a menos que estén en peligro. Solicite ayuda médica de inmediato a la Guardia

Universitaria y a Servicios Médicos.

- Identifique los riesgos o peligros que puedan haberse creado por el terremoto, tales como tuberías de gas rotas, cables eléctricos caídos o equipos energizados que puedan representar un riesgo eléctrico.

- Si se percibe el olor a gas o de alguna sustancia química haga lo siguiente:

1. Abra las ventanas para que circule el aire.
2. Trate de cerrar la válvula principal de gas.
3. No encienda luces o equipos.
4. Desconecte o apague el interruptor principal de corriente eléctrica.
5. Apague el sistema central de acondicionamiento de aire.
6. Proceda con el desalojo del área y salga al aire libre.
7. Informe sobre la situación del área a su supervisor.

- Si está en una zona susceptible a inundación por maremoto debe hacer el respectivo desalojo.

- Coopere con las autoridades y con el personal de la brigada de emergencia, espere instrucciones y preste la ayuda que esté a su alcance, pero no entre a las áreas afectadas a menos que las autoridades soliciten ayuda y usted entienda que puede.

- El Coordinador de Emergencia y el COE realizarán una inspección y evaluación de todas las áreas del Recinto y harán las recomendaciones e informes correspondientes de daños o pérdida.

AÑO (2013 - 2014)

Revisado: 8 de julio de 2013

NOMBRE DEL PLAN:

**PLAN DE PARA EVENTOS TROPICALES (DEPRESIONES, TORMENTAS, HURACANES)**

DEPARTAMENTO, UNIDAD O EDIFICIO:

**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA**

**OBJETIVOS:**

A. Asegurar la planta física y el equipo dentro del edificio Ing. Antonio Lucchetti ante el paso de un fenómeno atmosférico.

B. Ejecutar las acciones necesarias con tiempo suficiente de modo que el personal encargado pueda dedicar un tiempo razonable a salvaguardar su hogar y efectos personales.

**PERSONAS ASIGNADO:**

Se espera que todo el personal prepare y asegure sus áreas antes del evento atmosférico. También se espera que todo el personal se reintegre a prestar la ayuda necesaria para evaluar danos, recoger escombros, habilitar el departamento y preparar sus áreas de trabajo. Motivamos al personal a cooperar en la rehabilitación de nuestras facilidades, independientemente las funciones que ejerza durante su jornada regular.

1. Dr. Ricky Valentín - Revisión de todas las áreas.
2. Dr. Pedro Quintero - Revisión de ala de oficinas de profesores
3. Dra. Lourdes Rosario - Laboratorio de Procesos de Manufactura.
4. Sr. Pedro A. Velásquez - Laboratorio de Mecatrónica y sótano.
5. Sr. Morthimer Ortiz - Coordinar y organizar área de proyectos especiales en el CID.
6. Sr. Ernesto Morales - Laboratorio de Ciencias Termales, salón de calderas y desagüe del callejon.
7. Sra. Jessamine Hernández - Laboratorio de Ciencias de Materiales y salones del segundo piso.
8. Sra. Catalina Camacho - Centros de Cómputos y Sistema de Red.

9. Sra. Yolanda Pérez - Salón de Estudiantes Graduados y Salón de Estudiantes Subgraduados

10. Sra. Rosa H. Quiles - Áreas Administrativas

11. Profesores - Oficinas y área de investigación.

#### **TAREAS O FUNCIONES DEL PERSONAL ASIGNADO:**

##### **A. Antes**

###### **Inventario de Equipo y Materiales:**

El personal asignado a cada área del departamento deberá tener un inventario del equipo y materiales del laboratorio o área asignada. Debe ser actualizado efectivo al principio de cada semestre.

###### **Identificación de Áreas Susceptibles a Vientos Huracanados:**

Se identificarán todos los lugares susceptibles a vientos por encima de 40 mph como puertas, ventanas, paredes y techos. Se determinará la necesidad de protección a estos. Se pondrá particular atención a ventanas, puertas y paredes de cristal susceptibles a ser removidos por vientos o impactados por proyectiles aéreos. La infraestructura necesaria para habilitar estas protecciones será coordinada para ser construidas e instaladas. Se determinarán las medidas de contingencia necesarias para proteger la propiedad como tormenteras y protección de paneles, amarres y anclajes.

###### **Almacenamiento de agua:**

Almacenar suficiente agua para mantenimiento y limpieza. Almacenar agua potable para suministrar al personal por al menos una semana.

###### **Cerrar puertas y ventanas:**

Todas las puertas y ventanas que tienen cerraduras deben estar cerradas con seguro. De haber paneles de madera disponible deben ser instalados en lugares críticos.

##### **B. Durante**

El personal asignado sintonizará y escuchará boletines oficiales. Se mantendrán informados a los boletines del Servicio Nacional de Meteorología y la Defensa Civil.

##### **C. Inventario de Daños**

Cada persona asignada a un área atenderá las prioridades de su casa y su familia. Este informará al director su disponibilidad para presentarse al lugar asignado y su situación personal. En ese momento recibirá instrucciones. El personal se presentara al departamento tan pronto pueda prestar sus servicios. Este para una evaluación de danos en la estructura, equipos y materiales. Se presentara por escrito un inventario de danos.

### **MEJORAS PERMANENTES**

Las siguientes mejoras permanentes son necesarias con la mayor brevedad para reducir riesgos y mitigar los danos por vientos.

- a. Nueva instalación de sellador de techo en los bordes del techo y paredes para contener filtraciones en todo el edificio.
- b. Reparar todos los operadores de ventanas en todo el edificio.
- c. Agujeros en el techo y paredes a consecuencia de la remoción de equipo y aire acondicionados
- d. Reparación de pared por donde entra el agua en el sótano.
- e. Reemplazo de tragaluces.

### **SEGUNDAD DE MATERLALES Y EQUIPO DE LABORATORIO EN LAS DIFERENTES AREAS**

Con suficiente tiempo de anticipación se identificarán los lugares más seguros para localizar y proteger los equipos y materiales con mayor prioridad de protección en la eventualidad de cualquier estructura del edificio falle o colapse. El personal asignado será responsable de coordinar con los encargados de laboratorios en el caso de que haya que mover equipo o materiales a otras áreas. Especial cuidado se le Dara a materiales potencialmente peligrosos y los equipos electrónicos. Igualmente se les dará prioridad de protección a equipo de computadora y equipo de computadoras y equipo frágil y costoso. Se velara porque se cumpla cualquier norma que reglamente la transportación de materiales peligrosos de los laboratorios. Especial atención debe darse al laboratorio de Ciencia de Materiales.