



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

FACULTAD DE CIENCIAS

**INFORME DE EVALUACIÓN DE
SIMULACRO DE EMERGENCIA**

MÁLAGA, 14 DE DICIEMBRE DE 2018



La precisión y fiabilidad del Plan de Autoprotección sólo se evaluará mediante la realización de simulacros periódicos que permitan el perfeccionamiento constante de las consignas de emergencias.

El simulacro persigue **estructurar y organizar los medios humanos y materiales disponibles** en el Centro, con el fin de responder eficaz y coordinadamente en los primeros momentos de una emergencia hasta la llegada de los Servicios de Ayuda Exterior.

Los simulacros deben ser, por tanto, una actividad más dentro de las tareas del Centro. Objetivos:

- ✓ Comprobar que se han asimilado de los conceptos básicos impartidos durante la jornada de implantación.
- ✓ Medir la capacidad de respuesta de los usuarios del Centro ante riesgos catastróficos y los tiempos de detección, alarma, retardo y evacuación.
- ✓ Entrenar y corregir hábitos del personal.
- ✓ Probar la idoneidad y suficiencia de los equipos humanos y técnicos (medios de comunicación, alarma, señalización, alumbrado, etc.).
- ✓ Mentalizar al personal de la importancia de conocer los problemas relacionados con la seguridad en su Centro.
- ✓ Extraer las conclusiones oportunas que sirvan para corregir las posibles deficiencias o inadecuaciones del propio Centro.

1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DEL EJERCICIO

Fecha	14 DE ENERO DE 2018
Tipo de emergencia	Incendio
Localización inicial del siniestro	Módulo de química (q. Inorgánica). 2ª planta
¿Quién la detecta?	Personal propio
¿Quiénes participan?	Todo el personal del Centro (Trabajadores y Alumnos)
¿Participa algún operativo externo?	No
Número de personas a evacuar	200 aprox.
Ubicación del Punto de Reunión	Frente a la fachada este del edificio
¿Se usará máquina de humo?	No
¿Se usará alarma sonora?	Sí (pero tuvo incidencias)
¿Hay evacuación?	Sí, al Punto de Reunión

1.2 ASPECTOS A DESTACAR SEGÚN REUNIÓN PREVIA

Reuniones previas y jornadas formativas, donde se revisaron las consignas a practicar. Participaron el DPAA, el DPA, el JI, el CC y los miembros del EPIAE; así como un representante del Servicio de Prevención de la UMA.

En días previos a los ejercicios se ha realizado:

1. Aviso a Protección Civil: proteccioncivil@malaga.eu
2. Aviso al servicio 112: 112malaga.cji@juntadeandalucia.es
3. Aviso a EULEN. mbenitez.seguridad@eulen.com



1.3 IDENTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL SIMULACRO Y DE LOS OBSERVADORES

Director del Simulacro	Alfonso García Gil (AMASPLUS INGENIERÍA)
Observadores	Ignacio Herrera (SEPRUMA)
	Fernando Fernández (Delegado de Prevención UMA)
	Personal de SEPRUMA y mantenimiento de la UMA

1.4 PARTICIPANTES

1.4.1 GRADO DE PARTICIPACIÓN

La implicación del personal del Centro (Conserjería, departamentos, técnicos en laboratorios y aulas, alumnos...) ha sido óptima y los asistentes han ejercido sus funciones dentro de la cadena de mando.

Hay que destacar la activa participación del Técnico de Mantenimiento, efectivo muy importante no sólo como Jefe de Intervención, también como miembro del EPIAE.

1.4.2 ASIMILACIÓN DE CONCEPTOS

Correcta, en términos generales, aunque es importante destacar:

- La revisión de las zonas evacuadas ha sido satisfactoria, aunque ha quedado algún área por evacuar y señalar.
- El director del Plan de Actuación en Emergencias (o su sustituto/a) deben conocer qué está pasando en cada momento, para:
 - ✓ Poder transmitir sin equívocos esa información a la ayuda exterior (bien llamando él en persona o bien delegando la llamada al personal de Conserjería, como en este caso)
 - ✓ Priorizar las zonas/edificios a evacuar
 - ✓ Coordinar otras acciones de apoyo

1.4.3 CAPACIDAD DE ALERTA/RESPUESTA

Durante el ejercicio se ha comprobado que la capacidad de alerta y de respuesta de la organización es adecuada (incluso ante incidencias técnicas). Es conveniente ponerla a prueba en otros horarios o épocas del curso en los que el número de efectivos de los equipos de emergencia sea más reducido y la ocupación mayor.

1.5 EJECUCIÓN

1.5.1 ANTECEDENTES

El edificio donde se ubica la Facultad de Ciencias es uno de los más antiguos del Campus de Teatinos; no obstante, se ha desarrollado una intensa labor de acciones de mejora en las condiciones contra incendios y de evacuación en los últimos años, que han favorecido que el simulacro se haya desarrollado de forma satisfactoria.

1.5.2 DESPLIEGUE DE MEDIOS Y EQUIPOS

Para realizar el ejercicio se ha utilizado una parte de los medios disponibles (salidas de emergencia, EPIAE identificados -chalecos-, medios de comunicación, extintores...), aunque no se han empleado otros medios de extinción (BIES, hidrantes...) ni se ha puesto a prueba la instalación de luces de emergencia.

- ✓ La instalación de alarma no actuó de forma satisfactoria al presentar incidencias su suministro eléctrico.
- ✓ Se empleó el teléfono móvil corporativo de emergencias disponible en el Centro de Control para llamadas externas al 112.

1.5.3 TIEMPOS DE EVACUACIÓN

A pesar de las incidencias, dentro de los valores previstos.

Tiempo de Detección (t_D)	< 1 MIN
Tiempo de Alarma (t_A)	< 10 MIN
Tiempo de Retardo (t_R)	< 1 MIN
Tiempo propio de Evacuación (t_{PE1})	< 5 MIN
Tiempo de Evacuación ($t_E = t_D + t_A + t_R + t_{PE} + t_{PEE}$)	< 15 MIN

1.5.4 EVALUACIÓN DE LA EMERGENCIA Y ORDEN DE EVACUACIÓN

La evaluación se realizó rápidamente: Un miembro del EPIAE identifica la zona incendiada y evita que el fuego se propague (señalizó con un extintor la puerta de la zona siniestrada). Avisa a conserjería y a sus compañeros.

Se dio orden de evacuación inmediatamente accionando el pulsador manual en la conserjería de químicas. Este, no obstante, no funcionó y el técnico de mantenimiento avisó a viva voz planta por planta.

1.5.5 COORDINACIÓN ENTRE EL PERSONAL DEL CENTRO

La coordinación ha sido adecuada, aunque se debe prever situaciones como la ocurrida para evitar depender del técnico de mantenimiento en la transmisión de la orden de evacuación.

1.5.6 COMPROBACIÓN DE ESTANCIAS

Ha sido satisfactoria, en términos generales, con la salvedad de que han quedado zonas en el módulo de biología sin revisar.

Se pondrá a prueba en horarios con menos efectivos de emergencias. Se han colocado sillas, papeleras... para indicar que las zonas iban quedando evacuadas.

1.5.7 SEGURIDAD EN EL PUNTO DE REUNIÓN

Adecuada: la explanada frente a la fachada este y el jardín botánico de la UMA puede acoger con facilidad a la totalidad de usuarios de los edificios en su máxima ocupación.

1.5.8 RESOLUCIÓN DEL SIMULACRO Y VUELTA A LA NORMALIDAD

Tras cada ejercicio, se ha realizado una reunión con los responsables del Centro en donde se han intercambiado impresiones y en donde se ha acordado la celebración de nuevos ejercicios periódicos; y también en horarios de tarde y con máxima ocupación de las instalaciones.

1.6 RECOMENDACIONES

Este tipo de ejercicios debe celebrarse periódicamente, al menos **una vez al año**. De esta forma se puede fijar lo aprendido en las jornadas de implantación.

En futuras ediciones, se recomienda:

- Celebrarlo en horarios de más ocupación y menos personal interviniente
- Con poco personal de emergencia es fundamental tener claro que:
 - ✓ El edificio siniestrado debe ser prioritario; una vez evacuado este, impedir que nadie ajeno acceda a su interior y proceder a la evacuación preventiva de los otros módulos si ésta no se hubiese producido.
 - ✓ La conserjería de ese edificio debe ser la primera referencia
 - ✓ Los efectivos de emergencia una vez evacuada su zona, acudirán a este punto para ofrecerse a ayudar en la evacuación del resto de zonas (la coordinación entre efectivos, “comunicación horizontal”, debe ser eficaz).
 - ✓ El servicio de vigilancia de seguridad debe ser avisado cuanto antes
 - ✓ No obstante, si se prevé que el número de efectivos es insuficiente en alguna zona u horario, se recomienda la designación de nuevo personal de emergencias.
- Disponer de la lista de chequeo de zonas impresa en papel, siempre a mano en las tres conserjerías.
- Los chalecos reflectantes deben estar a mano cerca del puesto de trabajo de los miembros del EPIAE para que su colocación sea rápida. En caso de que éstos no tengan una zona de trabajo bien delimitada, pueden depositar el chaleco lugares vigilados de referencia (conserjería, por ejemplo).
- Se deberían realizar ejercicios y simulacros también en horario de tarde, y con máxima ocupación, para comprobar si se mantienen estos tiempos de evacuación. Se anima a que el despliegue de medios sea progresivamente mayor, incluyendo simulación de traslado de personas con discapacidad y uso de desfibriladores.
- Se aconseja implicar más a los profesores con alumnos a su cargo. Al menos hay que garantizar que reciban información básica (tríptico de emergencia) y conozcan la ubicación del Punto de Reunión, y el teléfono del centro de control.
- Los responsables del edificio deben velar por que las salidas de emergencia queden libres de obstáculos permanentemente.
- Es interesante también la dotación de medios de alarma (silbatos y megáfono) para no depender de las instalaciones propias que puedan fallar en caso de caída del suministro eléctrico.
- Simulacros ante emergencias específicas en otros laboratorios, con ejercicios concretos de primera intervención por parte de los responsables, serán fundamentales en futuras ediciones.

Otras recomendaciones:

- La cafetería puede tener una ocupación superior a 150 personas por lo que necesita disponer de una segunda salida operativa (se debe mantener abierta, sin obstáculos y señalizada la puerta trasera).

1.7 CONCLUSIONES

1.7.1 PEDAGÓGICAS

El personal del Centro ha experimentado la necesidad de intervenir en una emergencia y procurar la correcta evacuación de sus ocupantes. De esta forma, se ha puesto en práctica lo aprendido en las jornadas de formación (principalmente, la conducta PAS).

La preparación previa del ejercicio y la actitud de los trabajadores y alumnos ha repercutido en un muy buen resultado global. Se recomienda seguir en esta línea, celebrando jornadas formativas de reciclaje cuando el comité de autoprotección del centro lo estime oportuno.

Los trípticos de emergencia, además, deben permanecer disponibles a todos los usuarios (especialmente para los profesores y alumnos).

Particularmente, en este centro en el que los alumnos manipulan herramientas y material que implican riesgo de incendio, la información y formación preventivas son fundamentales.

1.7.2 TÉCNICAS

Se han puesto a prueba las instalaciones del Centro y la capacidad de respuesta de los medios humanos ante una emergencia; El funcionamiento de la instalación de alarma ha presentado incidencias.

- ✓ Se han propuesto algunas medidas de prevención de accidentes y mejora en las vías de evacuación.
- ✓ Se ha propuesto la dotación de medios manuales/individuales de alarma.

1.7.3 BALANCE GENERAL DEL SIMULACRO

El simulacro ha sido satisfactorio a nivel de participación por parte de todos los usuarios del Centro. La línea a seguir de trabajo nos parece muy adecuada y debe llevar a realizar con garantías ejercicios de mayor dificultad. Se incidirá en futuras ediciones en los puntos ya comentados con especial hincapié en resolver el problema de la central de alarma y en mejor coordinación para que no queden zonas sin evacuar.

Y para que surta los efectos oportunos, lo firmo en Málaga, a 29 de mayo de 2019

ALFONSO GARCÍA GIL

Ingeniero Industrial (Col. nº 1.766. COIIAOR)
Director de Seguridad Nº 7.450 (Ministerio del Interior)
Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales

2. DOSSIER FOTOGRÁFICO

EJERCICIOS PREVIOS DE PRIMERA INTERVENCIÓN EN DISTINTAS ZONAS DEL EDIFICIO







EJERCICIO DE EVACUACIÓN









