



## Universidad de Nebraska-Lincoln, U.S.A

El caso de estudio del sitio de Desarrollo de Proceso Biológico ubicado en la Facultad de Ingeniería en la Universidad de Nebraska-Lincoln, U.S.A.

El sitio de Desarrollo de Proceso Biológico (BPDF) es líder en la investigación y desarrollo de procesos para producir vacunas y agents bio-terapéuticos.

La BPDF se enfoca en investigaciones de procesos bio-farmacéuticos, desarrollo y producción de vacunas y derivados bioterapéuticos. Ellos son reconocidos como expertos líderes en los sistemas *Pichia pastoris*, el cual es utilizado para la vacuna contra el botulismo. UNL es una de las pocas universidades que trabajan en el área de proteínas recombinadas para vacunas contra diferentes tipos del botulismo el cual fue utilizado como un arma por Iraq a principios de los años 1990 y el cual es considerado como una amenaza hoy día.

El BPDF aloja todos sus laboratorios de investigación y desarrollo en el tercer piso de Othmer Hall, además de poseer laboratorios adicionales en el primer piso y la planta baja. Los laboratorios contienen más de \$4 millones en equipos e invaluable documentación de clientes. El BPDF mantiene líneas de células de clientes actuales y pasados con un valor estimado de \$20 millones. Esta información sensible y costoso equipo requiere que el BPDF instale un avanzado sistema de administración de seguridad para proteger los resultados de las investigaciones, experimentos de laboratorio y materiales. Cuando el BPDF de la Universidad realiza

trabajos para el Departamento Interior de los Estados Unidos, el Pentágono y la industria biotécnica, la seguridad a alto nivel es una necesidad.

Mike Meagher, Ph.D, Donald y Mildred Othmer distinguido profesor de Ingeniería Química y fundador y director de la facilidad de Desarrollo de Proceso Biológico supervisa el BPDF. El sistema de administración de seguridad de AMAG protege el área de estacionamiento dentro del campus y fue muy recomendado que Meagher buscara un sistema similar para el BPDF. Después de evaluar el sistema, Meagher estuvo de acuerdo y escogió el sistema de administración de seguridad de AMAG edición Homeland (SMS).

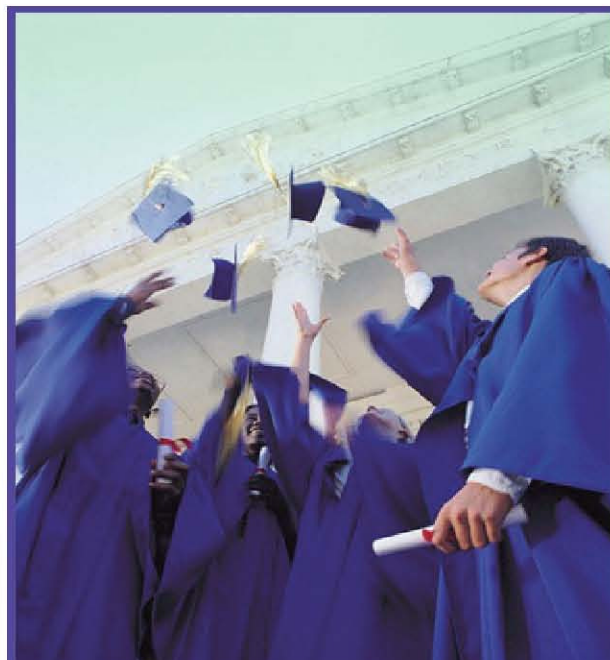
La edición Homeland es una versión mejorada del SMS estándar de AMAG, diseñado específicamente para las agencias de los gobiernos de Estados Unidos que utilizan tarjetas inteligentes (smart card).

Meagher eligió a AMAG por su vasta experiencia gubernamental. No solo AMAG provee un producto de calidad para proteger investigaciones extensivas y pruebas clínicas que BPDF realiza, AMAG también protegé varias agencias gubernamentales de Estados Unidos, incluyendo el Pentágono. Con referencias como esta, Meagher sabía que podría confiar en la edición Homeland de Sistemas de Administración de Seguridad para proteger sus activos, documentación y personal.

El software de control de acceso le permite al personal de Meagher establecer control y monitorear acceso en cualquier puerta en



“Las tarjetas inteligentes fueron elegidas porque el BPDF quería estar por delante de la competencia en terminus de tecnología,” dijo McCoy.



## Universidad de Nebraska-Lincoln, U.S.A

cualquier piso del Othmer Hall. Entre más laboratorios son incluidos así mismo el sistema se va expandiendo fácilmente. "Yo necesitaba un sistema basado en computadora que crezca conmigo", dijo Meagher. "Por la naturaleza del trabajo que realizamos, la seguridad debe estar bajo mi control."

Meagher ha confiado a su staff de control de calidad la responsabilidad de controlar el acceso en el BPDF. Su staff administra el control de acceso con tarjetas inteligentes a estudiantes y staff. El staff de Tecnología de Meagher supervisa la administración del sistema de seguridad, monitorea cámaras y mantiene la base de dato actualizada. A los usuarios de tarjeta se les cobra un recargo por reemplazo de la credencial de acceso, esto es para que sea menos probable que se les pierda la tarjeta inteligente. Si una tarjeta se pierde, puede ser desactivada fácilmente. Este beneficio le provee a Meagher la flexibilidad que él requiere junto a su facilidad de uso.

"Las tarjetas inteligentes fueron elegidas porque el BPDF quería estar por delante de la competencia en términos de tecnología," dijo McCoy.

Otro ejemplo de la flexibilidad es como el sistema maneja a los contratistas. Por ejemplo, un contratista se le puede permitir el acceso al laboratorio para realizar un trabajo. Después que el tiempo de acceso pre-asignado del contratista expira, el acceso del contratista es terminado automáticamente por el SMS. Esta función del SMS proporciona tranquilidad y una manera simple de controlar el acceso.

Las pequeñas cámaras de testigo silencioso están localizadas en la entrada principal de los tres primeros pisos monitoreando toda actividad. Una cámara también monitorea el cuarto del segundo piso utilizado

para almacenaje crucial y un laboratorio adicional en el primer piso. Las cámaras graban todas las entradas y salidas para que el personal técnico de BPDF tenga conocimiento de quién entra y quién se va del lugar en todo momento.

Todas las imágenes son transferidas al servidor utilizando un DVR de la marca Integral. Si ocurre un problema, es fácil de investigar y determinar quiénes y cuándo alguien estuvo en el laboratorio.

### Tecnología Biométrica

Todas las entradas a los laboratorios del tercer piso, elevador principal y elevador de carga utilizan un lector de biometría de huella digital. Meagher eligió la tecnología de lector de biometría porque estaba preocupado que la información del número de identificación personal (PIN) cayera en manos equivocadas.

"Yo no quería preocuparme de una tarjeta robada y de una persona adquiriendo el número PIN", dijo Meagher.

Una buena seguridad práctica es cambiar el PIN de los usuarios de tarjeta periódicamente, sin embargo, eso era un programa en curso que Meagher no tenía tiempo para administrar. La eliminación de los números de PIN eliminó la preocupación y la posibilidad del error humano. "tener el lector biométrico lo hace más fácil," él dijo. Nadie pierde una huella digital.

Una vez dentro del BPDF, los estudiantes pueden entrar a los laboratorios para realizar sus trabajos basados en los derechos de acceso programados en las tarjetas inteligentes y monitoreadas por el SMS. No todos los estudiantes tienen derecho de acceso en sus tarjetas que les permitirán entrar a los laboratorios.

El departamento de tecnología está ubicado en un cuarto en el laboratorio del tercer piso. El sistema

de seguridad y el servidor permanecen en la habitación y un lector de tarjeta inteligente adicional esta colocado en la puerta para controlar el acceso.

### Emocionado con el SMS

Security Equipment, Inc (SEi) trabajó estrechamente con Meagher e instaló el sistema.

SMS en el BPDF. SEi, localizado en Omaha, Nebraska con oficinas satelitales en Lincoln, Nebraska, Des Moines, Iowa y Kansas City, Kansas brinda el servicio completo de sistemas de seguridad ofreciendo alarmas de fuego comercial, sistemas de alarma de intrusión, servicio de central de monitoreo, circuito cerrado de televisión y sistema de control de acceso.

Para Meagher, es difícil medir en dólares el retorno de la inversión del SMS. El retorno de "sentido de seguridad y sentido de estar bien, así como una presentación al cliente" es la mejor forma de medir el RSI (retorno sobre inversión)

El BPDF planea expandir el sistema de administración de seguridad en el primer piso y en todo el nivel de abajo en los próximos años.



AMAG Technology SA  
C1439GKA  
Buenos Aires  
Argentina  
t: +54 11 4630 6638  
www.amag.com/la