

# Instituto Universitario de Seguridad (IUSE)



Proyecto de Edificio para el Instituto Universitario de Seguridad (IUSE) a situarse dentro del predio del Instituto Superior de Seguridad Pública (ISSP), en la Av. Santiago de Compostela y Av. Lacarra, en la zona sur de la Ciudad de Buenos Aires. Dentro del entorno inmediato se ubica el Club Deportivo Español, el Campus de la Universidad Tecnológica Nacional y la Villa Olímpica.

## FICHA TÉCNICA

**Ubicación:** Zona Sur, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

**Superficie:** 19.000 m<sup>2</sup>

**Cliente:** Corporación Buenos Aires SUR

**Alcance del Trabajo:** Proyecto

**Año de Realización:** 2018

**Proyecto Arquitectura:** Arq. Cocco y Arq. De la Mota

## DESCRIPCIÓN

El edificio del IUSE se compone de:

- PB de accesos generales, salas de espera, oficinas de investigadores, área de ciberdelito, datacenter, biblioteca, auditorio, sanitarios, laboratorios didácticos, salas de máquinas, sala multimedia, salas polivalente, SUM, depósitos, locales para cafeterías/restaurantes.
- 1er Piso con sector de oficinas varias y salas de reuniones, sector aulas varias, zonas centrales de recreo-bar, y sanitarios.
- 2do Piso con sector de oficinas varias y salas de reuniones (área de Gobierno y Administración), sector aulas varias, zonas centrales de recreo-bar, y sanitarios.
- Azotea accesible, terraza general y sala de máquinas de ascensores. Gran parte de la azotea se conforma de una "cubierta verde" en donde se prevé un "paquete vegetal".
- En el sector central del edificio, sobre el patio central, se prevé una cubierta metálica liviana.
- Perimetralmente al edificio, sobre las fachadas Norte (entrada principal hacia Av. Santiago de Compostela), Este y Oeste, se dispone una estructura liviana metálica y parasoles. La misma se extiende hasta superar el nivel de azotea, conformando un alero perimetral sobre dichas fachadas.
- La superficie total edificable es de, aproximadamente, 19.000m<sup>2</sup>.

### **Estructura Principal de Hormigón Armado y Postesado:**

La estructura principal del edificio se resuelve por medio de losas sin vigas con capiteles, columnas (grillas de 7.20x7.20 y 6x7.20), y tabiques de hormigón armado.

Las losas sobre el auditorio y el SUM (Losa S/PB), así como los puentes/pasarelas peatonales de S/1°P se resuelven mediante losas nervuradas de hormigón postesado, salvando una luz de 14.40m.

En el perímetro de los patios internos y en parte del perímetro de S/PB, por exigencias de arquitectura ("lectura estética del edificio"), se disponen vigas de 50x73.

Las tapas de las salas de máquinas se resuelven mediante losas con vigas.

Los núcleos de escalera y ascensores son los responsables de absorber los esfuerzos horizontales producto de la acción del viento.

Por último, parte de la losa sobre terreno del auditorio se proyecta en hormigón armado dispuesta sobre pilotes con el fin de evitar el ingreso de agua debido a la posición del nivel freático y a su vez evitar posibles asentamientos diferenciales ante cargas elevadas.

### **Cubierta Metálica Sobre Patios Centrales:**

La cubierta sobre los patios centrales se resuelve mediante una estructura metálica compuesta por columnas HEB en los extremos (luz de 14.40m), empotrados sobre las columnas de H°A°, sobre las que se disponen vigas reticuladas principales.

La altura de dicha viga cumple con los requisitos de "volumen visual" dispuestos por Arquitectura.

Sobre el cordón superior de la viga reticulada se disponen correas para soportar el cerramiento superior de chapa y/o revestimiento a fin.

Sobre el cordón inferior de la viga reticulada, también se disponen correas las cuales soportan el cielorraso suspendido y los perfiles de "ala de avión" que auspician de parasoles interiores.

La luz de pandeo lateral de las correas inferiores y superiores se corta mediante tillas en el centro del vano.

En coincidencia con las líneas de columnas extremas y el centro del vano, se proyectan vigas reticuladas secundarias para arriostramiento de los elementos que componen las cerchas principales.

### **Fundaciones:**

Según el informe geotécnico, la baja capacidad portante de los primeros estratos de suelo impide fundar superficialmente mediante bases asiladas o plateas rígidas. Por tal motivo se proyectan fundaciones profundas mediante pilotes a una profundidad del orden de 10m/11m.

Según los ensayos realizados, en profundidades de 8 a 13m aproximadamente se observan suelos compactos (entre 30 a 40 golpes), disminuyendo su compacidad notablemente en los estratos subyacentes para luego aumentar su capacidad a partir de los 20/25m.

Por este motivo, y en función de las recomendaciones del profesional en geotecnia, se adopta como estrato de fundación aquél situado a -10/11m de profundidad respecto de boca de pozo.