

## ANUALIDAD 2020

Partiendo de los datos de anualidades anteriores se plantea un sistema de climatización que sea capaz de impulsar con la suficiente presión como para superar las pérdidas de carga existentes así como llegar a la parte más lejana de unidad de habitabilidad.

Esto se consigue combinando diseño y alturas con la tecnología de las unidades tipo fancoil. Para ello se escoge una unidad interior con una potencia frigorífica de 3.51 kW, caudal de aire de 480 m<sup>3</sup>/h y una presión estática de 60Pa lo que permite climatizar la zona más desfavorable.

Para poder realizar esto se ha abierto un hueco en la parte posterior del armario así como seccionado el espacio creando un cajón independiente en el que la maquina exterior pueda trabajar sin problemas de colapso.



La producción de ACS se realiza con una bomba de calor aerotérmica, que produce y acumula 110 litros de agua caliente con un COP de 2.6, todo ello sin necesidad de maquina exterior ya que produce el intercambio de calor a través de dos conductos que se canalizan al exterior.



Una vez instalado todo el armario en el modulo habitacional, se pudo comeenzar con la integracion fisica de la Uvigo.

### INTEGRACION UVIGO-MODULO DE INSTALACIONES

A partir del trabajo realizado por el grupo de geotecnologías aplicadas de la Universidad de Vigo, en el que integran y programan sensores de temperatura de humedad y de CO2 en la vivienda modular, se proponer usar todo ello con aplicaciones de control sobre los sistemas de clima y ventilación del módulo.

Con el fin de obtener más partido al servicio ofrecido en fillkit 2020 y el hardware instalado (Raspberry Pi), se utilizan de los datos obtenidos de la base de datos para la gestión eficiente de la instalación.



## Conclusiones

Con la realización de la programación para la integración de los sensores en el control del armario de instalaciones se consigue una automatización de los sistemas más influyentes en el confort de la vivienda.

Si bien es cierto, que será objeto de estudio la idoneidad de estas implementaciones en cada tipo de vivienda según las necesidades, recursos y conectividad que halle en cada lugar. Pudiendo disponer así de varias gamas de automatización.

En cualquier caso, el sistema de análisis de transmitancias, temperaturas y concentraciones de CO<sub>2</sub> nos permitirá el análisis de comportamiento de cada vivienda y de todas en su conjunto. Logrando en un futuro disponer de un mapeado, del funcionamiento de las instalaciones y la vivienda en general, a una escala interregional, en función de las ubicaciones de las distintas viviendas modulares autosuficientes