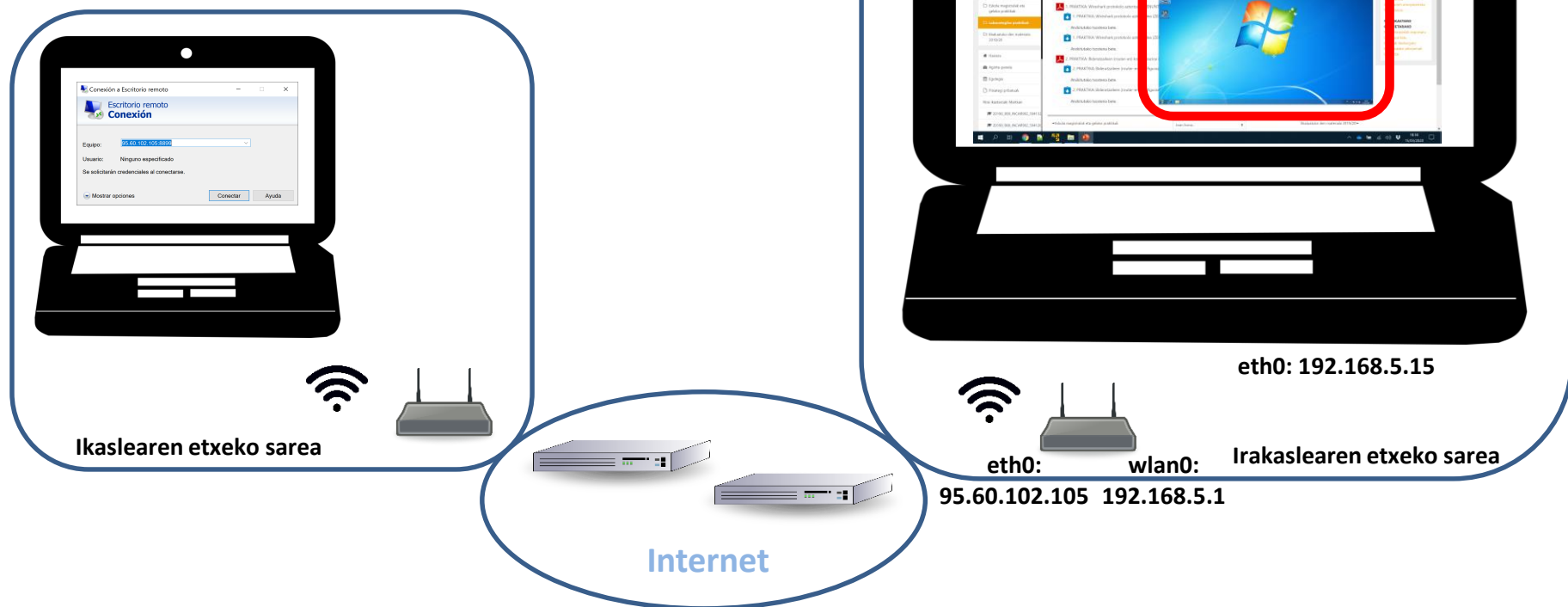
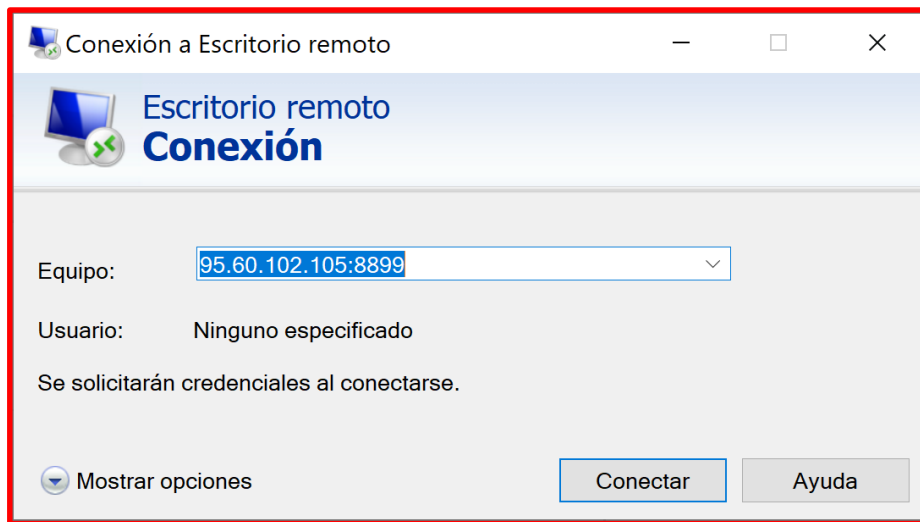


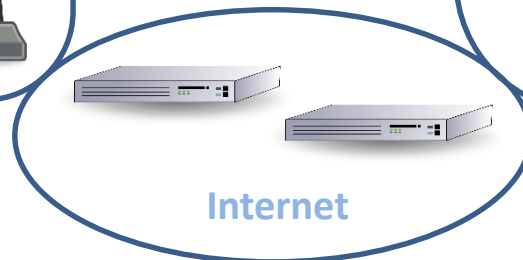
Koronabirusaren ondorioz, eta ikaskuntza jarduera mantentzeko asmoz, Industria Automatizazioa ikasgaian BlackBoard Collaborate saio virtual bat antolatzen da. Saio virtual horretan irakasleak TIA Portal tresnarekin praktika pausuz-pausu egiteko asmoa du, bitartean ikasleek beraien ordenagailuetan pausu horiek errepikatzen dituztelarik. Horretarako, irakasleak ikasleei TIA Portal beraien ordenagailuetan instalatzea eskatzen die. Baina ikasle horietako batek ezin dezake TIA Portal instalatu. Arazo honi aurre egiteko, irakasleak ondorengo konponbidea ematen du: ikasleak irakaslearen ordenagailutik TIA Portal erabiltzea Urruneko Mahaigaina bitartez.

- VMware erabiliz, irakasleak bere ordenagailuan Windows 7 (guest) makina birtuala instalatzen du. Bertan TIA Portal instalatzen du.
- Makina birtualean Urruneko Mahaigaina zerbitzua gaitzen du:
https://en.wikipedia.org/wiki/Remote_desktop_software
- Urruneko Mahaigaina zerbitzuak 3389 portuan entzuten du. Irakasleak bere ordenagailuan (Windows 10) ez dauka portu hori zabalik. Beraz, 3389 portura heltzen diren eskaerak pasatzen uzteko, Windows 10-eko (host) susebakiak arau berri bat sartu behar du.
- Irakaslearen etxeko sarea pribatua da. Ikaslearen Urruneko Mahaigaina eskaera makina birtualera heldu daiten, irakasleak bere etxeko routerrean portu bat zabaldu eta portu hori makina birtualaren 3389 portura berbideratu behar du.





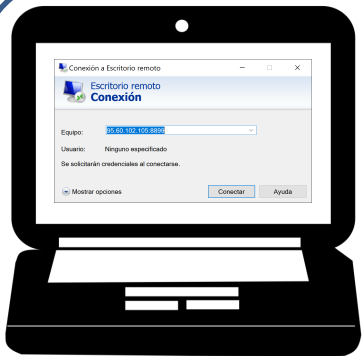
Ikasleak bere ordenagailuko Urruneko Mahaigainera atzipena lortzeko bezeroa zabaltzen du. Bertan, irakaslearen routerraren IP helbidea eta routerrean helburu honentzako zabaltu den portua (8899) adierazten ditu.



Redirección de puertos

Servicio	Dirección IP	Protocolo	Puerto LAN	Puerto público
TCP	192.168.5.27	TCP	3389	8899

Routerrak 8899 portura heltzen zaizkion paketeak barne sareko 192.168.5.27 IP-dun ekipoaren (makina birtuala) 3389 portura (Urruneko Mahaigaina zerbitzaria entzuten dagoeneko portua) berbidaltzeko konfiguraturik dago.



Ikaslearen etxeko sarea



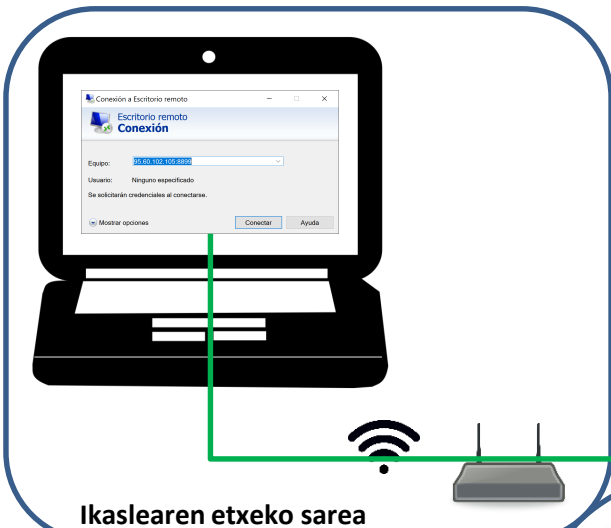
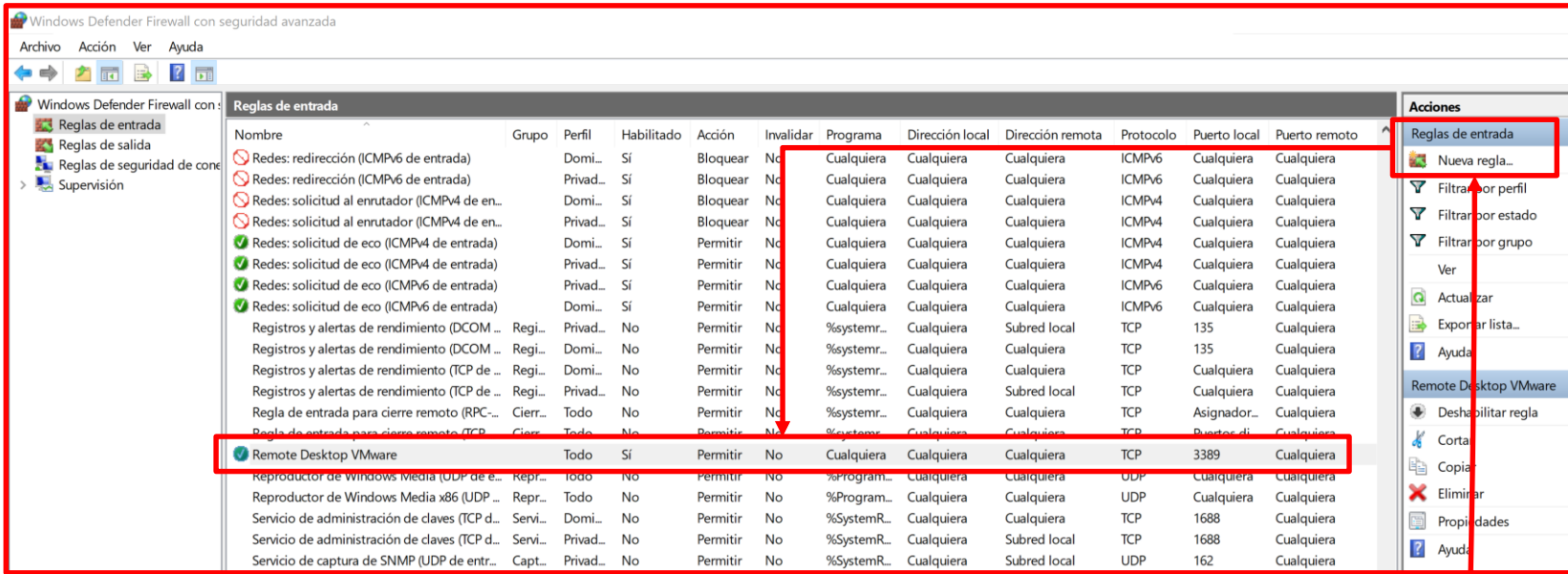
Internet



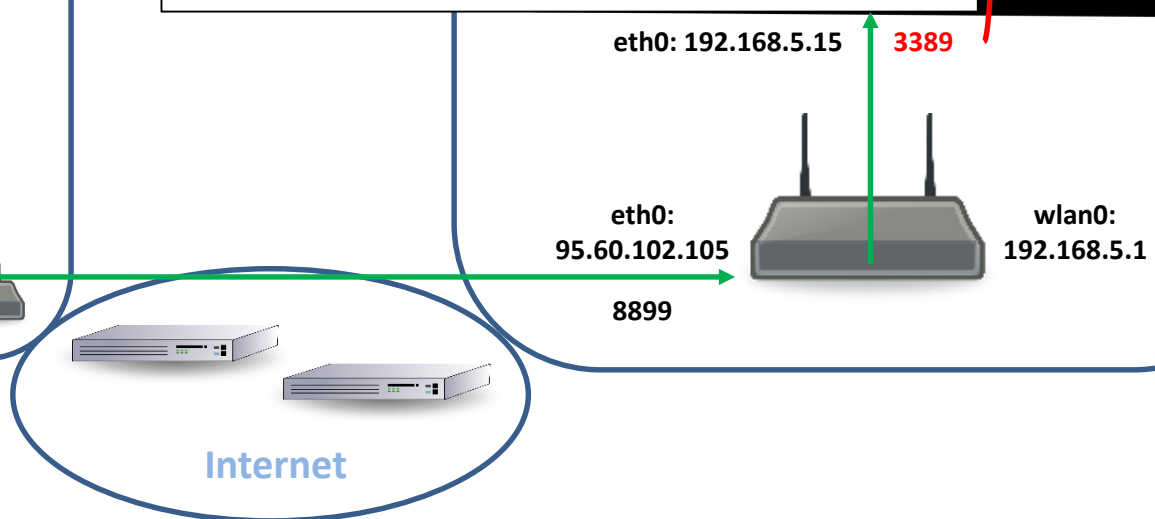
eth0:
95.60.102.105



wlan0:
192.168.5.1



Makina birtuala 192.168.5.15 IP-dun ekipoaren barnean dago. Beraz, honen suebakian arau berri bat sartu behar da 3389 portura heltzen diren paketeak onartuak izan daitezkan.



Paketeak ordenagailuaren (Windows 10) suebakia pasa ondoren, makina birtualaren (Windows 7) Urruneko Mahaigana zerbitzura heltzen dira (3389 portua).

