

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER (Modalidad A)
Curso 2022-2023
MÁSTER EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS

Título	Estimación de la fracción detectada por el sistema de vigilancia de COVID-19 en España.
Tutor/es Académicos	Ricardo Cao (Universidade da Coruña) Susana Monge (Centro Nacional de Epidemiología) María José Sierra (Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias)
Descripción del contenido	<p>El seguimiento de la pandemia de COVID-19 se ha realizado en base a los casos notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Sin embargo, se sabe que éstos no representan el total de casos, sino que están afectados por una fracción de casos no detectados, y por una fracción de casos detectados, pero no notificados. Estimaciones preliminares indican que la proporción del total de infecciones recogidas por el sistema de vigilancia podría haber oscilado entre el 10% y el 80%, en distintos momentos de la pandemia. El objetivo es hacer una estimación fina de esta proporción en diferentes momentos de la epidemia.</p> <p>Se estimará el primer lugar el número total de casos de COVID-19 en España. Para ello, se utilizarán los datos de casos diarios de COVID-19, de hospitalizaciones, ingresos en UCI y fallecimientos por COVID-19 notificados a la RENAVE y al sistema de información de capacidad asistencial, y se usarán también datos de la encuesta de seroprevalencia en España. Mediante la encuesta de seroprevalencia se podrá estimar la infradetección del primer periodo epidémico y calcular algunos parámetros que sirvan de asunciones para los siguientes periodos. Aplicando estas asunciones (por ejemplo, letalidad de la infección por grupos de edad, o la proporción de casos sintomáticos), se podrán estimar los casos en periodos no cubiertos por el estudio de seroprevalencia. Otras potenciales fuentes de información podrían incluir datos de venta de auto-test en farmacias, el número diario de test diagnósticos realizados y su positividad, recogidos en el registro nacional de pruebas de laboratorio de SARS-CoV-2. Como objetivo secundario, se propone replicar las estimaciones por comunidades autónomas para establecer una comparación del porcentaje de detección en las diferentes comunidades.</p>
Recomendaciones	Se recomienda haber cursado las asignaturas optativas de <i>Series de Tiempo</i> , <i>Regresión no Paramétrica</i> y <i>Semiparamétrica</i> , <i>Aprendizaje Estadístico</i> y, en menor medida, <i>Análisis de Supervivencia</i> .
Otras observaciones	