

**FORMATO DE EVALUACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA VIABILIDAD ÉTICA
DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Este formato permite identificar la conformidad de la investigación con los estándares éticos admitidos por la comunidad científica y el respeto de los derechos fundamentales.

1. Datos generales

1.1 Título del proyecto

Estudio de la influencia de la inestabilidad de los ensayos de tenacidad en la respuesta post fisuración del concreto de alta resistencia elaborado con micro-sílice y fibras

1.2 Investigador responsable

Nombres: Alexandre

Apellidos: Almeida del Savio

Período en que se realizará la investigación: 2022 – 2023 (4 Trimestres)
--

Facultad/Carrera: Facultad de Ingeniería y Arquitectura/Ingeniería Civil
--

2. Detalles del proyecto

2.1. Describa el proyecto (resumen del proyecto, incluidos los objetivos, la justificación, la población, el método del enfoque de la investigación, etcétera). Máximo: 500 palabras.

El concreto de alta resistencia es uno que se utiliza en grandes estructuras como represas, puentes y rascacielos. Este tipo de concreto, a mayor resistencia tiende a ser más frágil. Por ello, se agregan fibras para mejorar su comportamiento post-fisuración. Recientes estudios encontraron que los concretos con matrices resistentes y bajas dosificaciones de fibra tienden a presentar inestabilidades durante la ejecución de los ensayos de tenacidad. Sin embargo, estos estudios no investigaron la aparición de estas inestabilidades en concretos de alta resistencia y los efectos de estas inestabilidades en la respuesta post-fisuración. Existen investigaciones sobre la influencia de las inestabilidades en el comportamiento post-fisuración del concreto normal. Sin embargo, aún faltan investigaciones sobre la aparición de estas inestabilidades durante la ejecución de ensayos de tenacidad en el concreto con alta resistencia elaborado con microsilíce y fibras. Por ello, se plantea investigar mediante una amplia campaña experimental, primero, la influencia de varios parámetros como la rigidez del pórtico, el sistema de procesamiento de datos, la dosificación de fibras y el método de ensayo en la aparición de estas inestabilidades. Segundo, se investigará la

influencia de estas inestabilidades en la respuesta post fisuración del concreto de alta resistencia reforzado con fibras.

2.2. Área y línea de investigación a la cual se adscribe la propuesta (pueden ser varias). Puede revisarlas en este enlace: <https://bit.ly/IDIC-areaslineas>

RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

CALIDAD DE VIDA Y BIENESTAR

2.3. Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) al cual se adscribe la propuesta (pueden ser varios). Puede revisarlos en este enlace: <https://bit.ly/ODS2030>

- 9. Industry, Innovation and Infrastructure (Industria, Innovación e Infraestructura).

- 11. Sustainable Cities and Communities (Ciudades y Comunidades Sostenibles).

3. Evaluación del riesgo de los involucrados

3.1. Precise la población objeto de estudio (personas, instituciones, seres sintientes, entre otros) involucrada en la investigación (identifique el grupo etario, procedencia, si están en condición de vulnerabilidad, entre otros aspectos).

El objeto de estudio son elementos estructurales elaborados en laboratorio.

3.2. Señale los riesgos potenciales que puede ocasionar su investigación en los involucrados, así como las medidas preventivas (prevenir, mitigar y extinguir) para reducir los riesgos identificados o gestionarlos durante el desarrollo de la investigación. Añada tantas filas considere necesario.

Riesgo	Medida preventiva
Caída de objetos pesados en el traslado de elementos	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con personal capacitado para la movilización de elementos pesados mediante un puente grúa. - Se cuenta con un protocolo de seguridad en el laboratorio que especifica las rutas de movilización y la restricción del paso.
Caída de objetos pesados en la ejecución del ensayo	<ul style="list-style-type: none"> - Los ensayos se realizan únicamente con personal capacitado y experimentado presente. Este indica (en concordancia con el ingeniero a cargo del laboratorio) si otra persona puede intervenir o no. - Se cuentan con espacios de observación seguros.
Proyección de partículas	<ul style="list-style-type: none"> - Las personas involucradas deben de contar con equipos de protección personal: gafas protectoras, bata de laboratorio, casco y botas punta de acero, en todo momento.
Quemadura por manipulación del concreto fresco	<ul style="list-style-type: none"> - La manipulación del concreto se hace siempre con guantes de construcción y bajo la supervisión de personal calificado.

4. Procedimientos de investigación

4.1. Señale los criterios considerados para la selección de participantes.

No existe una muestra poblacional.

4.2. Señale los criterios considerados para la exclusión de participantes.

No existe una muestra poblacional.

4.3. Marque con una X los instrumentos que ha considerado en la recolección de datos y descríbalos:

- a) Bases de datos X
- b) Audios o videos X
- c) Cuestionarios
- d) Entrevistas
- e) Test o análisis documentales
- f) Grupos focales o talleres
- g) Hoja o ficha de registro de muestras para ensayos experimentales X
- h) Otros

Bases de datos: Revisión bibliográfica en artículos indexados.

Audios o videos: Conferencias, webinars, entre otros medios audiovisuales que aporten a la investigación.

Hoja o ficha de registro de muestras para ensayos experimentales: Hojas de registro manual de especímenes así también como datos digitales extraídos de los equipos de laboratorio.

Nota: Los documentos relacionados a cuestionarios y entrevistas serán solicitados al investigador antes de la intervención de los participantes del proyecto.

4.4. En el caso de que su investigación requiera trabajar con algún tipo de muestra, descríbala.

No existe una muestra poblacional.

5. Permiso de organismos públicos o privados

Mencione si necesita el consentimiento informado previo, la autorización de uso del recurso o un contrato de acceso de algún organismo público (ministerios, registros públicos, instituciones en general) o privado (empresa, colegio, universidad) para desarrollar alguna fase de su proyecto. Explique en qué consiste este permiso. Si no lo requiere, debe indicarlo:

No se requieren permisos especiales para el desarrollo del proyecto.

Nota: Se sugiere revisar la normativa peruana al respecto: [Ley 29763](#), [Decreto Supremo 019-2021-MINAM](#), (y las competencias del OSINFOR y el SERNANP), [Ley 27811](#), entre otros.

6. Proceso de consentimiento informado

6.1. Indique si la investigación considera un proceso de consentimiento informado que garantice a los participantes contar con toda la información necesaria para decidir libremente tanto su participación en la investigación como la autorización del uso de los datos relacionados a su persona.

- a) Sí
- b) No X

Si la respuesta a la pregunta 6.1 es afirmativa, describa brevemente el proceso y adjunte los protocolos del consentimiento informado y, adicionalmente, del asentimiento informado (menores de edad) si es que corresponde. En caso de que la respuesta sea negativa, explique sus razones.

No existe una muestra poblacional.

6.2 Si tiene considerado publicar también el conjunto de datos (*dataset*) de su investigación, indique si incluirá esta información en el consentimiento informado. Marque con una X la alternativa que corresponda.

- a) Sí, tengo planeado publicar el *dataset* e incluiré información sobre esta posibilidad en el consentimiento informado.
- b) No, no tengo planeado publicar el *dataset* y no incluiré información sobre esta posibilidad en el consentimiento informado.

6.3. En el caso de que la población objeto de estudio incluya a menores de edad o personas que por sí mismas no puedan brindar legalmente el consentimiento, se requerirá el consentimiento de los padres o un representante legal. Marque con una X la alternativa que corresponda:

- a) Sí aplica, el consentimiento será solicitado a los padres o representantes legales.
- b) No aplica. X

7. Proceso de devolución de resultados

7.1. Indique si la investigación considera un proceso de devolución de resultados pertinentes a los participantes del estudio. Marque con una X la alternativa que corresponda:

- a) Sí
- b) No X

Si la respuesta a la pregunta 7.1 es afirmativa, indique cómo y cuándo ha previsto informar a los participantes acerca de los resultados de su investigación. Si la respuesta es negativa, explique sus razones.

No existe una muestra poblacional.

8. Protección de la información personal

8.1. Precise los mecanismos establecidos para proteger la información recogida.

No existe una muestra poblacional.

8.2. Precise el plazo de conservación de los datos personales.

No existe una muestra poblacional.

9. Información adicional

9.1 Indique si ha previsto, excepcionalmente, la asignación o entrega de alguna compensación económica o de otro tipo a los participantes o instituciones involucradas en su proyecto. Explique cuáles y por qué.

No se planteó ninguna compensación económica.

9.2 Puede añadir cualquier información adicional que considere relevante para esta evaluación.

No se planteó ninguna compensación económica.

9.3 Realice una autoevaluación del riesgo considerando a los diferentes involucrados (participantes, investigadores, instituciones, entre otros).

Investigador 1.- Alexandre Almeida del Savio

Conceptualización, supervisión, administración del proyecto, adquisición de fondos, redacción-edición y revisión del artículo científico, envío a la revista.

Riesgo de aprobación rápida de avances. Es decir, que puedan encontrarse errores en los datos o redacción del artículo y aun así ser aprobado debido a una revisión no exhaustiva.

Riesgo de adquisición de fondos insuficiente. Debido a una cuantificación errónea se puede disponer de fondos insuficientes.

Investigador 2.- Darwin La Torre Esquivel

Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, adquisición de datos, redacción del artículo original, supervisión de ensayos

Riesgo de apropiación de producción intelectual debido a una citación deficiente en el artículo.

Riesgo de aprobación rápida de avances. Es decir, que puedan encontrarse errores en los datos o redacción del artículo y aun así ser aprobado debido a una revisión no exhaustiva.

Riesgo de supervisión superficial de los ensayos, dejando elementos al aire, no demandando el procedimiento cabal de los ensayos o ignorando detalles poco visibles que son importantes en la recolección de datos.

Investigador 3.- Flávio de Andrade Silva

Conceptualización, supervisión, edición y revisión del artículo científico, supervisión de ensayos

Riesgo de apropiación de producción intelectual. Es decir, una citación deficiente en el artículo.

Riesgo de supervisión superficial de los ensayos, dejando elementos al aire, no demandando el procedimiento cabal de los ensayos o ignorando detalles poco visibles que son importantes en la recolección de datos.

Investigador 4.- Joaquín Rodrigo Agreda Pastor

Redacción del artículo científico original, investigación visualización

Riesgo de daño físico en la elaboración de especímenes y en el ensayo de los mismos.

Riesgo de truncamiento o falsificación de datos experimentales. Es posible también que un error en la calibración de los equipos modifique los resultados reportados.

Por medio de la presente, quien suscribe declara bajo juramento que toda la información contenida en este formato es verdadera. En caso de que el proyecto tenga observaciones sugeridas por el Comité de Ética del IDIC, levantaré dichas observaciones en el plazo de 15 días calendario a partir de la fecha de notificación.

Firma:

Nombres y apellidos:

DNI/CE:

Perfil en el CRIS Ulima:

Fecha de presentación del formato: 20/06/2022